

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-153099

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51)Int.Cl.⁸
G 0 6 F 17/60
17/40
H 0 4 M 11/00

識別記号 庁内整理番号
3 0 2

F I
G 0 6 F 15/21
H 0 4 M 11/00
G 0 6 F 15/74

技術表示箇所
3 6 0
3 0 2
3 3 0 A

審査請求 未請求 請求項の数20 O.L. (全33頁)

(21)出願番号 特願平8-191051
(22)出願日 平成8年(1996)7月19日
(31)優先権主張番号 特願平7-253285
(32)優先日 平7(1995)9月29日
(33)優先権主張国 日本 (JP)

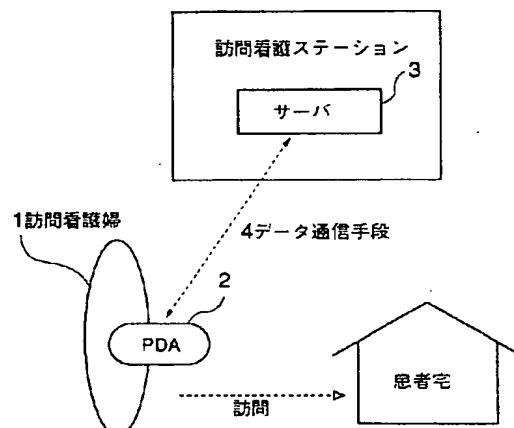
(71)出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(72)発明者 鈴木 駿治
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内
(72)発明者 近藤 正史
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54)【発明の名称】 情報申し込み方法、情報申し込みシステム、情報入力方法、情報入力装置及び各種業務支援システム

(57)【要約】

【課題】 モバイルワーカーによる出先での業務において発生するような情報を携帯端末装置からサーバ装置に転送して蓄積するシステムにおいて、所望の申し込み情報またはその存在を示すメッセージを所望の相手に伝えることの可能な情報申し込み方法を提供すること。

【解決手段】 情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者の宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積するとともに、前記宛先情報に基づいて前記データベースに蓄積された情報から前記特定情報を抽出して申し送りのためのファイルを作成し、このファイルに蓄積された前記特定情報を前記第三者に伝達することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者的宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積するとともに、前記宛先情報に基づいて前記データベースに蓄積された情報から前記特定情報を抽出して申し送りのためのファイルを作成し、このファイルに蓄積された前記特定情報を前記第三者に送信することを特徴とする情報申し送り方法。

【請求項2】情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者的宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積するとともに、前記宛先情報に基づいて申し送りの存在を通知するメッセージを前記第三者に送信することを特徴とする情報申し送り方法。

【請求項3】通信手段を介してデータベースにつながっている情報入力手段と、前記データベースに送信する情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、前記選択手段により選択された特定情報に対し、第三者的宛先情報を付加する宛先情報付加手段と、前記データベースへの情報の送信を指示する送信指示手段と、前記送信指示手段からの送信指示と連携して、前記第三者に前記選択手段により選択された特定情報の申し送りを行う情報申し送り手段とを具備したことを特徴とする情報申し送り方法。

【請求項4】前記情報申し送り手段は、宛先となる前記第三者ごとに予め定められた形態の通信手段により前記特定情報の申し送りを行うことを特徴とする請求項3に記載の情報申し送り方法。

【請求項5】前記情報申し送り手段は、前記特定情報の申し送りを行う時間帯に応じて定められた受信装置の識別子を宛先とすることを特徴とする請求項3に記載の情報申し送り方法。

【請求項6】前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の情報申し送り方法。

【請求項7】情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者的宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積する情報蓄積手段と、前記宛先情報に基づいて前記データベースに蓄積された情報から前記特定情報を抽出して申し送りのためのファイルを作成し、このファイルに蓄積された前記特定情報

を前記第三者に伝達する手段とを具備することを特徴とする情報申し送りシステム。

【請求項8】情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者的宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積する情報蓄積手段と、

前記宛先情報に基づいて申し送りの存在を通知するメッセージを前記第三者に送信する手段とを具備することを特徴とする情報申し送りシステム。

【請求項9】通信手段を介してデータベースにつながっている情報入力手段と、前記データベースに送信する情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、前記選択手段により選択された特定情報に対し、第三者的宛先情報を付加する宛先情報付加手段と、前記データベースへの情報の送信を指示する送信指示手段と、

前記送信指示手段からの送信指示と連携して、前記第三者に前記選択手段により選択された特定情報の申し送りを行う情報申し送り手段とを具備したことを特徴とする情報申し送りシステム。

【請求項10】前記情報申し送り手段は、宛先となる前記第三者ごとに予め定められた形態の通信手段により前記特定情報の申し送りを行うことを特徴とする請求項9に記載の情報申し送りシステム。

【請求項11】前記情報申し送り手段は、前記特定情報の申し送りを行う時間帯に応じて定められた受信装置の識別子を宛先とすることを特徴とする請求項9に記載の情報申し送りシステム。

【請求項12】前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする請求項7ないし11のいずれか1項に記載の情報申し送りシステム。

【請求項13】通信手段を介してつながっているデータベースに蓄積すべき情報を入力するための情報入力方法であって、

前記データベースに送信する送信情報のうち、特定情報を選択し、

該特定情報に対し、前記データベースとは異なる宛先を指定するとともに、

該特定情報を含む前記送信情報に前記データベースへの宛先情報を付加して前記通信手段に送り出すよう指示することを特徴とする情報入力方法。

【請求項14】前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする請求項13に記載の情報入力方法。

【請求項15】通信手段を介してつながっているデータ

ベースに蓄積すべき情報を入力するための情報入力装置であって、

前記データベースに送信する送信情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、

前記選択手段により選択された特定情報に対し、前記データベースとは異なる宛先を指定するための宛先指定手段と、

前記特定情報を含む前記送信情報に前記データベースへの宛先情報を付加して前記通信手段に送り出すよう指示するための送信指示手段とを具備したことを特徴とする情報入力装置。

【請求項16】前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする請求項15に記載の情報入力装置。

【請求項17】情報を入力するための入力手段と、

前記情報を参照するための参照手段と、

データベースを構成する複数の項目に入力される定型情報、前記項目に関連する任意情報、および前記任意情報と前記項目とを関連づける情報を記憶するための記憶手段とを具備したことを特徴とする情報入力装置。

【請求項18】前記任意情報の少なくとも一部を、該任意情報が関連づけられている項目以外の項目と関連づけ、その情報を前記記憶手段に記憶させることができることを特徴とする請求項17に記載の情報入力装置。

【請求項19】前記任意情報は、テキストデータ、ビットマップデータ、画像データ、あるいは音声データのうち少なくとも一つから構成されていることを特徴とする請求項17または18に記載の情報端末。

【請求項20】情報を入力するための入力手段と、前記情報を参照するための参照手段と、データベースを構成する複数の項目に入力される定型情報、前記項目に関連する任意情報、および前記任意情報と前記項目とを関連づける情報を記憶するための記憶手段とを有する情報端末と、

前記データベースを構成する情報を管理する少なくとも一つの情報処理装置と、

前記情報端末と前記情報処理装置とを結ぶ通信手段とから構成されることを特徴とする各種業務支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、訪問診療、看護、介護、リハビリなどの在宅医療および介護の業務（在宅ケア業務）、プラント等のメインテナンス業務、および警備業務等の各種業務を支援するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯型情報通信端末（Personal Digital Assistants ; P D A）が各メーカーより相次いで開発されている。これは、日常携帯できるような小型

軽量の端末で、個人情報を管理したり、出先で入手した情報を電話回線等を通じて通信可能な端末である。一方、携帯電話が近年一般に広がり始め、さらに簡易携帯電話（Personal Handyphone System ; P H S）が開発され、これにより、無線による電話、およびデータ通信の一般化がさらに加速されようとしている。またP H SにP D A的な機能を持たせて無線データ通信端末とする動きもある。

【0003】このような端末では、従来の文字情報だけでなく、画像、音声等の情報を複合的に取り扱うことが可能なものが開発されている。画像などを取得するに小型のデジタルスチルカメラにより、カラー画像を41万画素程度の高精細でフルカラーで記録することが可能となっている。これらの画像情報を前記端末に入力し、画像上にビットマップ形式でイラストやメモなどを書き込んだり、さらに同時に音声情報をも書き込んだメモ等にリンクさせることも可能となっている。

【0004】このような情報通信端末を用いた新しいシステムは、今後各種業務の効率化等を図る上で極めて重要なものとなろう。

【0005】ところで、近い将来の超高齢社会への進展に伴い、在宅患者の飛躍的増大が見込まれている。その際、介護者の負担増大、マンパワー不足などの問題が深刻化してくると予想される。これに対し、厚生省ではゴールドプラン、新ゴールドプランを打ち出し、老人保健施設など施設拡充、ホームヘルパーの増員などを計画している。この中で、訪問看護ステーションを制度化し、在宅医療の拠点としてこれを拡充していく動きがある（現在1300ヶ所→5000ヶ所）。他にもホームヘルパーステーションを1万カ所などマンパワーおよびそのサポート施設の拡充が見込まれている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】在宅ケアにおいては、担当者が訪問するという形態を取る限り、担当者への肉体的負担が非常に大きい。特に患者は入院時と同等以上のケアを受ける必要があり、24時間体制でのサポートが必要不可欠となるが、一人の担当者がつきっきりで患者と対応することは肉体的に限界がある。よって、複数担当者によるローテーションケアや輪番体制が必要不可欠となる。このとき訪問時に得られた患者の状態や処置内容等の情報を共有化しないと、それぞれの担当者が自分が担当しなかった時の患者の情報を得られないため、患者に対する継続的かつ均等で十分なケアができない。

病院内の看護であれば定期的なカンファレンスや、定時の申し送り等で情報共有化は可能であるが、在宅ケアの場合、訪問形態であるためカンファレンスなどを頻繁に行なうことが出来ず、情報共有化が不十分であるという問題があった。さらに、在宅ケアでは訪問看護婦、ホームヘルパー、医師など様々な業種が入れ替わり訪問するので、この間の情報の共有化は、さらに実現が困難であ

る。

【0007】このような問題点は、在宅ケアに限らず、プラントなどのメンテナンス業務、保守業務や、ビル等の警備業務、営業など、チームを組んで担当者が交代で出先に向かうような形態や緊急事態に通常の担当者以外のものが業務を担当する形態の業務を対象とするような、モバイルワーカー向けの各種業務支援システムでは共通の問題であった。

【0008】本発明は、上記事情を考慮してなされたものであり、モバイルワーカーが出先での業務において所定の情報を随時簡単に入力でき、さらに他のモバイルワーカーが入力した同一業務対象に関する過去のデータやコメント／申し込み等のメッセージを簡単に参照することができる情報入力装置端末及び各種業務支援システムを提供することを目的とする。

【0009】また、本発明は、上記事情を考慮してなされたものであり、モバイルワーカーによる出先での業務において発生するような情報を携帯端末装置からサーバ装置に転送して蓄積するシステムにおいて、所望の申し込み情報またはその存在を示すメッセージを所望の相手に伝えることの可能な情報申し込み方法、情報申し込みシステム、情報入力方法及び情報入力装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明（請求項1）に係る情報申し込み方法は、情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者の宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積するとともに、前記宛先情報に基づいて前記データベースに蓄積された情報から前記特定情報を抽出して申し送りのためのファイルを作成し、このファイルに蓄積された前記特定情報を前記第三者に伝達することを特徴とする。

【0011】本発明（請求項2）に係る情報申し込み方法は、情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者の宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積するとともに、前記宛先情報に基づいて申し送りの存在を通知するメッセージを前記第三者に送信することを特徴とする。

【0012】本発明（請求項3）に係る情報申し込み方法は、通信手段を介してデータベースにつながっている情報入力手段と、前記データベースに送信する情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、前記選択手段により選択された特定情報に対し、第三者の宛先情報を付加する宛先情報付加手段と、前記データベースへの情報の送信を指示する送信指示手段と、前記送信指示手段からの送信指示と連携して、前記第三者に前記選択手段により選択された特定情報の申し込みを行う情報申し込み手段とを具備したことを特徴とする。

【0013】本発明（請求項4）は、請求項3に記載の情報申し込み方法において、前記情報申し込み手段は、宛先となる前記第三者ごとに予め定められた形態の通信手段により前記特定情報の申し込みを行うことを特徴とする。

【0014】本発明（請求項5）は、請求項3に記載の情報申し込み方法において、前記情報申し込み手段は、前記特定情報の申し込みを行う時間帯に応じて定められた受信装置の識別子を宛先とすることを特徴とする請求項3に記載の情報申し込み方法。

【0015】本発明（請求項6）は、請求項1ないし5のいずれか1項に記載の情報申し込み方法において、前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする。

【0016】本発明（請求項7）に係る情報申し込みシステムは、情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者の宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積する情報蓄積手段と、前記宛先情報に基づいて前記データベースに蓄積された情報から前記特定情報を抽出して申し送りのためのファイルを作成し、このファイルに蓄積された前記特定情報を前記第三者に伝達する手段とを具備することを特徴とする。

【0017】本発明（請求項8）に係る情報申し込みシステムは、情報端末から入力された情報と該情報のうち第三者へ申し送るべき特定情報に付加された該第三者の宛先情報を、通信手段を介して情報処理手段に転送し、該情報処理手段のデータベースに蓄積する情報蓄積手段と、前記宛先情報に基づいて申し送りの存在を通知するメッセージを前記第三者に送信する手段とを具備することを特徴とする。

【0018】本発明（請求項9）に係る情報申し込みシステムは、通信手段を介してデータベースにつながっている情報入力手段と、前記データベースに送信する情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、前記選択手段により選択された特定情報に対し、第三者の宛先情報を付加する宛先情報付加手段と、前記データベース

40への情報の送信を指示する送信指示手段と、前記送信指示手段からの送信指示と連携して、前記第三者に前記選択手段により選択された特定情報の申し込みを行う情報申し込み手段とを具備したことを特徴とする。

【0019】本発明（請求項10）は、請求項9に記載の情報申し込みシステムにおいて、前記情報申し込み手段は、宛先となる前記第三者ごとに予め定められた形態の通信手段により前記特定情報の申し込みを行うことを特徴とする。

【0020】本発明（請求項11）は、請求項9に記載50の情報申し込みシステムにおいて、前記情報申し込み手

段は、前記特定情報の申し送りを行う時間帯に応じて定められた受信装置の識別子を宛先とすることを特徴とする。

【0021】本発明（請求項12）は、請求項7ないし11のいずれか1項に記載の情報申し送りシステムにおいて、前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする。

【0022】本発明（請求項13）に係る情報入力方法は、通信手段を介してつながっているデータベースに蓄積すべき情報を入力するための情報入力方法であって、前記データベースに送信する送信情報のうち、特定情報を選択し、該特定情報に対し、前記データベースとは異なる宛先を指定するとともに、該前記特定情報を含む前記送信情報に前記データベースへの宛先情報を附加して前記通信手段に送り出すよう指示することを特徴とする。

【0023】本発明（請求項14）は、請求項13に記載の情報入力方法において、前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする。

【0024】本発明（請求項15）に係る情報入力装置は、通信手段を介してつながっているデータベースに蓄積すべき情報を入力するための情報入力装置であって、前記データベースに送信する送信情報のうち、特定情報を選択するための選択手段と、前記選択手段により選択された特定情報に対し、前記データベースとは異なる宛先を指定するための宛先指定手段と、前記特定情報を含む前記送信情報に前記データベースへの宛先情報を附加して前記通信手段に送り出すよう指示するための送信指示手段とを具備したことを特徴とする。

【0025】本発明（請求項16）は、請求項15に記載の情報入力装置において、前記情報は、前記データベースを構成する所定の項目において予め定められた定型情報と、前記項目に関連付けて入力が可能な任意情報とからなることを特徴とする。

【0026】本発明によれば、モバイルワーカーによる出先での業務において発生するような情報を携帯端末装置からサーバ装置に転送して蓄積するシステムにおいて、所望の申し送り情報またはその存在を示すメッセージを所望の相手に伝えることができる。

【0027】本発明（請求項17）に係る情報入力装置は、情報を入力するための入力手段と、前記情報を参照するための参照手段と、データベースを構成する複数の項目に入力される定型情報、前記項目に関連する任意情報、および前記任意情報と前記項目とを関連づける情報を記憶するための記憶手段とを具備したことを特徴とする。

【0028】本発明（請求項18）は、請求項17に記載の情報入力装置において、前記任意情報の少なくとも一部を、該任意情報が関連づけられている項目以外の項目と関連づけ、その情報を前記記憶手段に記憶させることができることを特徴とする。

【0029】本発明（請求項19）は、請求項17または18に記載の情報端末において、前記任意情報は、テキストデータ、ビットマップデータ、画像データ、あるいは音声データのうち少なくとも一つから構成されていることを特徴とする。

【0030】本発明（請求項20）に係る各種業務支援システムは、情報を入力するための入力手段と、前記情報を参照するための参照手段と、データベースを構成する複数の項目に入力される定型情報、前記項目に関連する任意情報、および前記任意情報と前記項目とを関連づける情報を記憶するための記憶手段とを有する情報端末と、前記データベースを構成する情報を管理する少なくとも一つの情報処理装置と、前記情報端末と前記情報処理装置とを結ぶ通信手段とから構成されることを特徴とする。

【0031】本発明によれば、データベースのメニューを細分化して、各項目に定型情報を簡易に入力するとともに、各項目に関連するコメントや申し送り等の任意情報を該項目とリンクさせて入力することで、定型的な入力では表現しきれない情報の記録や連絡（申し送り）等がデータベースの項目とリンクした形で業務の流れに沿って負担なく実現でき、情報の参照も、各項目ごとにスピーディに行うことができる。

【0032】また、例えば、複数の担当者でローテーションを組んで在宅ケア業務を行う場合に、担当者が訪問時に、他の担当者が過去に蓄積した患者の情報を参照しながら処置を行い、その処置に関連する簡単な情報等を随時入力し、これをホスト・パソコンに転送し一括管理するとともに、これをローテーションのチーム内の複数担当者が随時参照することで、担当者間の情報の共有化が実現できる。

【0033】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0034】本発明は、例えば、在宅ケア業務を初めとして、プラントなどのメンテナンス業務、保守業務、ビル等の警備業務、営業など、チームを組んで担当者が交代で出先に向かうような形態や緊急事態に通常の担当者以外のものが業務を担当する形態の業務を対象とするようなモバイルワーカー向けの各種業務支援システムに適用可能であるが、本実施形態では、訪問看護ステーションに所属する複数の訪問看護婦が輪番体制で患者を交代で訪問し訪問看護業務を行ういわゆる在宅ケア業務に利用する業務支援システムを例に挙げて説明する。

【0035】最初に、本実施形態で扱う訪問看護業務と

その業務支援システムの概略について説明する。

【0036】訪問看護婦の業務の一例を図3に示す。ある訪問看護婦Aは、PDA（携帯型情報通信端末）を携帯して自宅（18）から患者1宅（20）を訪問担当する患者をケアし、次に患者2宅（22）を訪問し、最後に患者3宅（24）を訪問し、帰宅する。また、必要に応じて随時訪問看護ステーションに出向く。一方、別の日には、患者2宅には、別の訪問看護婦Bが訪れることがある。

【0037】通常、患者毎に担当者（訪問看護婦）と主治医などが定められ、月次毎などで各患者宅を各訪問看護婦が訪れるスケジュールが組まれる。

【0038】このように訪問看護業務では、各訪問看護婦がPDAを携帯し各患者宅を訪問してケアを行うが、ここでは、上記のように1人の患者を何人かの訪問看護婦で交替でケアすることを想定している（もちろん、1人の患者を1人の訪問看護婦でケアすることもあり得る）。また、1人の訪問看護婦が複数の患者をケアすることも想定している（もちろん、1人の患者だけケアする訪問看護婦も存在し得る）。

【0039】ある訪問看護婦がある患者をケアすることによって発生したデータは、適当なタイミングで各PDAからデータ通信等により訪問看護ステーション16等に設置されたサーバ装置に集められデータベースとして集中的に管理される。このアップロードされるデータファイルには、患者ID、訪問を実施した日時に関する情報（例えば訪問年月日および訪問時間）、訪問を実施した看護婦のID（担当者ID）、患者の状態、実施した処置の内容が含まれる。また、後述するように、必要に応じて、コメントや、他の担当看護婦あるいは担当医等への申し送り（およびその宛先となるものを指示する情報）等が含まれる。

【0040】本実施形態では、PDAに入力するデータを、項目を定めた定型情報と自由記述できる非定型情報に分けることにより、システムの操作性と柔軟性の両方を確保している。

【0041】また、サーバ装置側では、情報を種々のデータベースで管理しているが、患者に固有の情報については、患者の生年月日や住所などのように不变あるいはほとんど変化のない情報（患者情報）と、患者の体温あるいは訪問時に処置した内容などのように訪問の都度あるいは頻繁に変化する情報（訪問記録）とに分けて、データベースを管理している。PDAからサーバ装置にアップロードされるのは、主に訪問記録に関するデータである。

【0042】1人の患者を何人かの訪問看護婦で交替でケアする場合、ある患者について他の訪問看護婦によるケアで発生したデータは、（アップロードされれば）サーバ装置側に存在する。従って、例えば、ある患者Aについて前回の訪問の担当者と今回のケアの担当者

が相違する場合、今回の訪問の担当者は、ケアの実施以前に、ある患者Aに対する前回の訪問で発生したデータを、サーバ装置からダウンロードすることにより取得して閲覧することができる。

【0043】また、本実施形態では、ある患者に対するケアを実施した担当者から次回の担当者あるいは担当医等に申し送りを宛てることができるようにしている。この申し送りについては、それを含むデータがPDA側からアップロードされた後に、サーバ装置側で自動的に宛先となる者の所定の受信装置（システム内のメールサーバ、FAX、E-mailなどの汎用電子メール、ポケベル等）に「申し送りのコンテンツ」および／または

「申し送りがある旨のメッセージ」を配信する。これにより、例えばFAXで「申し送りのコンテンツ」の配信を受けた者は、いち早くかつ確実に申し送りを閲覧することができる。また、「申し送りがある旨のメッセージ」の情報を受けたものは、訪問看護ステーションのサーバ装置等から「申し送りのコンテンツ」をダウンロードすることにより、同様に申し送りを閲覧することができる。E-mailの場合、自分の属するメールサーバ（例えばパソコン通信のメールサーバ）にアクセスしてメールを閲覧し、申し送りをチェックする。

【0044】以下、第1～第3の実施形態について説明する。

【0045】詳しくは後述するが、第1～第3の実施形態は、いずれも基本的には同様の構成を持つものであるが、コメント／申し送りに関して、ファイルフォーマット、入力画面、画面間の基本的な遷移関係、申し送りの作成、宛先の指定、サーバ装置における申し送りの配達のための処理などが若干づつ相違している。

【0046】（第1の実施形態）まず、第1の実施形態について説明する。

【0047】最初に、本発明の一実施形態に係る在宅ケア業務支援システムの基本構成について説明する。

【0048】図1に、本業務支援システムの第1の基本構成例を示す。

【0049】本業務支援システムは、各訪問看護婦（図中1）が携帯するPDA（携帯型情報通信端末）2と、訪問看護ステーションに設置されるPDA2に入力された情報を収集し処理するサーバ装置（情報処理手段）3とを備えている。

【0050】本実施形態では、サーバ装置3は、訪問看護ステーションに設置しているが、これに限定されず、在宅介護支援センター、病院、地方自治体内等、ようするに情報を集中的に管理するのに適した場所であればどこに設置しても構わない。

【0051】訪問看護婦1は、患者宅へ訪問し患者のケアを行うと、その際に患者宅で（および／またはその後、自宅等の他の場所で）、携帯したPDA2に各種情報を入力する。そして、患者宅または他の場所において

て、入力された情報は、PDA21から所定のデータ通信手段4を介しサーバ装置3に転送される。

【0052】サーバ装置3では、受け取ったデータをデータベース(図示せず)に追加し、また指示に応じて申し送りファイルを作成し配達する。

【0053】また、PDAでは、サーバ装置3から所定のデータ通信手段4を介し必要なデータをダウンロードする。

【0054】データ通信手段4としては、(1)オフライン的にフロッピーディスクもしくはICカードを用いる方法、(2)通常の電話回線でモ뎀を介して送信する場合、ISDN回線を用いる方法、あるいは(3)PDA側で携帯電話あるいは簡易携帯電話(PHS)を用いて無線で送信する方法、(4)訪問看護婦が訪問看護ステーションに立ち寄った際に、携帯しているPDAをサーバ装置に光通信などで直接接続させることによりデータ通信を行う方法、その他、どのような方法を採用しても構わないが、上記(2)、(3)のような手段を取ると、データが発生しPDA2に入力してからサーバ装置3へのアップロードが完了するまでのタイムラグをより少なくすることができる。もちろん、任意の複数種類のデータ通信手段を備えても良い。

【0055】PDA2夫々とサーバ装置3は、(1)フロッピーディスクを用いる場合はフロッピーディスクドライブを持ち、ICカードを用いる場合はカードスロットを持ち、(2)電話回線(アナログ、ISDNともに)を用いる場合はモ뎀を持ち、もしくは(3)無線を用いる場合は携帯電話もしくは簡易携帯電話(PHS)を内蔵し、またはそれらの機器と接続が可能である。(4)光通信などで直接接続させる場合、接続方法に応じた接続装置を備える。

【0056】図2に、本業務支援システムの第2の基本構成例を示す。

【0057】本業務支援システムは、訪問看護婦(図中1)が携帯するPDA2と、訪問看護婦1の自宅などに設置される計算機(第1の情報処理手段)5と、PDA2に入力された情報を集計し処理する訪問看護ステーションなどに設置されるサーバ装置(第2の情報処理手段)3と、サーバ装置3と計算機5を結ぶデータ通信手段4とを備えている。

【0058】訪問看護婦1は患者宅へ訪問した際、携帯したPDA2に各種情報を入力する。訪問看護婦1は、患者宅へ訪問し患者のケアを行うと、その際に患者宅でおよび/またはその後、自宅等の他の場所で、携帯したPDA2に各種情報を入力する。訪問看護婦1は、訪問が終了し帰宅した後、先にPDA2に入力した訪問情報を、所定のデータ転送手段6によりPDA2から計算機5に転送する。

【0059】計算機5に転送された情報は、前述した所定のデータ通信手段4によりサーバ装置3に転送され

る。

【0060】サーバ装置3では、受け取ったデータをデータベース(図示せず)に追加し、また指示に応じて申し送りファイルを作成し配達する。

【0061】また、サーバ装置3からPDA2へのダウンロードを行う場合、サーバ装置3から所定のデータ通信手段4を介し必要なデータを一旦計算機5にダウンロードし、計算機5からデータ転送手段6によりPDA2に転送する。

【0062】データ通信手段4としては、パソコン通信もしくは前述したような方法、その他、どのような方法を採用しても構わないが、上記(2)、(3)のような手段を取ると、データが発生しPDA2に入力してからサーバ装置3へのアップロードが完了するまでのタイムラグをより少なくすることができる。もちろん、任意の複数種類のデータ通信手段を備えても良い。

【0063】データ転送手段6としては、フロッピーディスクあるいはICカードを用いる方法、光通信、もしくはRS232C等を用いた有線の通信等の方法のいずれを採用しても構わない。もちろん、任意の複数種類のデータ転送手段を備えても良い。

【0064】なお、図2の構成において、PDA2とサーバ装置3との間を結ぶ前述したようなデータ通信手段を持ち、PDA2から直接データを訪問看護ステーションのサーバ装置3に転送してもよい。この場合、計算機5は、主に患者データの参照やデータ追加/修正に用いる。

【0065】また、PDA2とサーバ装置3との間で直接データ通信するための手段と、PDA2から計算機5を介してサーバ装置3にデータを転送する手段とを両方備えても良い。

【0066】本実施形態では、PDA2は、表示画面上でペン操作を行うことによりペン入力する機能を有するものであるとする。PDA2は、ソフトウェアをCPU上で実行することにより実現する。ソフトウェアは、所定の情報処理やペン入力装置および表示装置等の入出力装置の制御などを行う。

【0067】サーバ装置3は、ソフトウェアをCPU上で実行することにより実現する。ソフトウェアは、所定の情報処理やキーボード、マウス、表示装置等の入出力装置の制御などを行う。

【0068】サーバ装置3で管理するデータベースは、例えば、サーバ装置3に内蔵されたハードディスク等の記憶装置または外部に接続されたハードディスク等の記憶装置(図示せず)に格納される。

【0069】さて、上記したPDA2は、情報入力と情報参照の機能を持つ。訪問看護業務では、訪問看護記録書I、IIなどといった記録フォーマットが現在決められており、このフォーマットに準じて定型情報の入力/参照を行う。

【0070】以下では、ペン入力タイプでカードスロットを持つPDAを用いた場合を例にとり、PDAにおける情報の入力／参照について説明する。

【0071】まず、本業務支援システムで取り扱う情報について説明する。

【0072】本業務支援システムで取り扱う主たる情報は患者データであり、この患者データは以下の4種類のデータからなる。

【0073】(1) 患者情報（各患者の病状や病歴等静的な情報）

(2) 訪問記録（訪問時に看護婦等担当者が記録する情報）

(3) コメント

(4) 申し送り（訪問後などに主治医や主担当などに申し送る情報）

訪問看護婦の業務により発生しPDA2からサーバ装置3へアップロードされるデータは、主として訪問記録であり、これに必要に応じてコメントや申し送りが加えられる。

【0074】なお、コメントや申し送りは、患者情報や訪問記録のいずれかの項目に対応付けられる。また、コメントは単に自由フォーマットで記述されたメモであるのに対して、申し送りには宛先情報が付されるもので、サーバ装置経由で宛先に申し送りのコンテンツまたは申し送りがある旨を示すメッセージが配達される。

【0075】以下、患者データの構造を説明する。

【0076】図4に、患者データの構造の一例を示す。

【0077】患者データは、定型情報を「患者情報」と「訪問記録」に分け、それぞれ患者情報ワークシートと、訪問記録ワークシートとする。患者情報ワークシートは、患者ごと所定期間ごと（ここでは一月ごととする）に1枚作成され、訪問記録ワークシートは患者ごと訪問回ごとに1枚づつ作成される。

【0078】上記の定型情報とは別に、非定型情報として、適宜、コメントファイルと、申し送りファイルが作成される。これらは、上記した定型情報の所望の項目に関連する任意情報をコメント、あるいは申し送りとして記録するもので、各ファイルが開かれるごとに1枚づつ作成される。

【0079】患者情報ワークシート、訪問記録ワークシート、コメントファイルおよび申し送りファイルの各々のヘッダ等には、患者ID番号が書き込まれ、これにより各データ間のリンクが行われる。

【0080】また、訪問記録ワークシート、コメントファイルおよび申し送りファイルは、訪問回毎に作成されるので、これらのデータ間のリンク付けは、訪問回を特定する情報（訪問日時情報あるいは訪問回ID）により行われる。

【0081】また、コメントファイルおよび申し送りファイルの各々のヘッダには、対応項目のアドレスが書き

込まれ、これにより各ファイルと対応する項目間のリンクが行われる。

【0082】図5に、患者情報ワークシートの構造の一例を示す。

【0083】患者情報ワークシートについては、各項目のデータは初回に入力されると短期間の間に変更されることは少ないので、ここでは月ごとにそのまま保存されているものとする。状態に変化があったり、月々のサマリーが入力されたときはこれらが更新／追加される。

【0084】「患者情報」には、訪問看護記録書Iと医師からの訪問看護指示書、月々の訪問看護計画書、訪問看護計画書の内容が入力される。具体的には、氏名、性別、住所、電話番号、生年月日、主なる傷病名、病状・治療状態等、現病歴、既往症、生活歴、家族構成および状況、主な介護者、住環境、依頼目的、ADL状況、主治医等の情報（氏名、医療機関名、所在地、電話番号）、緊急時の連絡方法、関係機関の連絡先、保健・福祉サービス等の利用状況【以上が訪問看護記録書I】、病状、治療状態、投与中の薬剤、痴呆の状況、寝たきり度、装着医療機器等、療養生活指導上の留意事項、じょくそうの処置等、装着医療機器等の操作援助・管理、不在時の対応方法、特記事項【以上が訪問看護指示書】、過去の月々の訪問日、病状、看護内容、介護者の状況など【以上が訪問看護計画書、訪問看護報告書】その他保険の種別などが入力される。

【0085】本業務支援システムにおいては、これらのデータを再編成し、例えば各書類共通の「基本情報」（患者ID、氏名、性別、住所、電話番号、生年月日、主なる傷病名、病状・治療状態等、現病歴）と、看護婦の入力を中心とした「アセスメント」（生活歴、家族構成および状況、主な介護者、住環境、依頼目的、ADL状況、保険の種別）と、「医師の指示」（病状、治療状態、投与中の薬剤、痴呆の状況、寝たきり度、装着医療機器等、療養生活指導上の留意事項、じょくそうの処置等、装着医療機器等の操作援助・管理、不在時の対応方法、特記事項）、「サマリー」（過去の月々の訪問日、病状、看護内容、介護者の状況）、「連絡先」（主治医等の情報、緊急時の連絡方法、関係機関の連絡先）とに分類することとする。また、「総合」には、上記に含まれないような内容を記入するための総合所見と申し送りが含まれる。なお、患者情報ワークシートでは、基本情報がヘッダ部に相当する。

【0086】図6に、訪問記録ワークシートの構造の一例を示す。

【0087】通常訪問看護において毎回記録の必要な情報は、訪問看護記録書IIの内容に準拠する。訪問看護記録書IIの項目は、「訪問年月日」、「患者の状態」（体温、脈拍、呼吸、血圧、その他）、「実施した看護・リハビリテーションの内容」、「その他」、「備考」である。

【0088】本業務支援システムにおいては、「患者の状態」を「身体の状態」と「精神の状態」の2つに分ける。「身体の状態」には体温、脈拍、呼吸、血圧のバイタルデータ（数値）と病状観察が含まれる。また、「精神の状態」は安定状態の度合い、嗜好、悩みごとなどに分けられる。さらに、「家族の状態」をつけ加え、ここに家族の肉体的、精神的な疲労度などを入力する。「実施した看護・リハビリテーションの内容」は、「処置の内容」と短縮し、清拭、洗髪、シーツ交換、食事の介助、排泄の介助、体位変換、じょくそうの処置、リハビリテーション、服薬、検査補助、環境整備、家族の介護指導、カテーテルの管理、膀胱洗浄、在宅酸素療法に関する管理、その他の診療補助、その他、などの項目に分ける。「その他」および「備考」は、「コメント」としてまとめる。

【0089】また、ヘッダとして、患者ID、患者氏名、訪問記録者名あるいはID（ログインしたユーザID）、訪問年月日、訪問時間が含まれる。

【0090】また、複数看護婦で輪番体制を取る場合、次に訪問する看護婦あるいは医師等に対して伝えなければならないと判断した事項等を申し送り事項として入力する必要があるため、この項目を「申し送り」としてつけ加えることとする。なお、これらの分類は、利用者の希望等により随時変更されるものとする。

【0091】上記したようにメニュー化された定型情報がデータベースに保存されるときは、図5、図6に示したように、体温などの数値データはそのまま数値で、各項目の度合い（例えばじょくそうの状態の度合い）などは選択番号で、処置などについては、例えば、行った場合1、行わなければ0が、それぞれ対応したセルに入力されるようにする。複数の項目を選ぶ場合は全ての項目にセルを与えて、そこに同様に1か0を入力する。また、選択可能個数を例えば5つに限定した場合は、それぞれの項目の番号を、5つ用意されたセルに入力する。なお、これらはすべて固定長のデータセルになる。

【0092】次に、「コメント」と「申し送り」について説明する。

【0093】なお、「コメント」と「申し送り」については、ファイルフォーマット、入力画面、申し送りの宛先の指定方法などの観点で種々の形態が考えられ、これに対応する形でサーバ装置側の処理も若干変わる。

【0094】ここでは、ある1つの例について説明し、後に異なる2つの例（第2の実施形態、第3の実施形態）について夫々説明することとする。

【0095】さて、本実施形態では、このような定型メニューで対応しきれない情報を、「コメント」あるいは「申し送り」のかたちで、任意情報として入力する。コメントあるいは申し送りは「患者情報」と「訪問記録」の全ての項目（全ての階層と項目）につけられるようになる。

【0096】この場合、PDA2の画面上には、常にコメントと申し送りのキーを表示しておき、入力したい項目についてこれら選択することで、それぞれの項目に対応した入力画面が開かれるようにする。コメントあるいは申し送りの入力は、手書き文字認識を用いてテキストデータにするか、ビットマップエリアを開いて、この中に自由に記入してもらい、そのままイメージで記録する。あるいは、画像（写真）データを取り込んで、この上にイラスト、文字等ビットマップの書き込み、さらに音声データを記録するようにしてもよい。

【0097】例えば、画像データとしては、デジタルスチルカメラ等で撮影された患者の顔（表情）や、じょくそうなどの患部の状態等の写真をPDA2にとりこみ、そこにコメントを書き加えたり音声を記録したりしてもよい。あるいは、定型的なデータ入力項目のなかに、例えばじょくそうの位置や、患者の精神状態等を入力する際、グラフィカルに情報を入力する場合は、これに対する細かい所見を書き込むのに、対応するグラフィックデータ（定型データ入力済み）をビットマップで取り込み、そこに自由にコメントを入力するようにしてもよい。

【0098】また、例えば体温等の数値にコメントを書き込みたいときなどは、表示画面そのものをいったんビットマップに落とし、さらにそれを取り込んで、コメントを手書きで書き込んでもよい。この作業はグラフ等の場合でも同様である。

【0099】あるいは、上記した機能を組み合わせて使用してもよい。例えば、テキストは文字認識を用いてキャラクタデータとして入力し、これをオブジェクトとしてイラストなどを書いたビットマップに張り込んだり、逆にテキストにイラストのビットマップをリンクして表示してもよい。キャラクタデータとビットマップデータを重ねて表示し、切換えて入力できるようにしても良い。

【0100】図7および図8は、それぞれコメントファイルおよび申し送りファイルのデータ構造の一例を示したものである。各図に示されるように、各ファイルは、ヘッダ部とデータ部を持つ。

【0101】コメントファイルのヘッダ部には、通し番号、患者ID、患者氏名、入力者氏名、入力年月日、入力時間、対応項目アドレス、データの種別、データサイズが入力される。通し番号は対応項目におけるコメントファイルが作成された順に番号が付けられる。患者氏名と入力者氏名は各データベースから自動入力される。入力年月日および時間は、各ファイルが開かれた時間が自動的に記入されるものとする。

【0102】申し送りファイルのヘッダ部には、上記に加えて、指定された宛先のID（宛先情報）を持たせる。本実施形態では、申し送りファイルごとに宛先を指定できるようにしてある。

【0103】対応項目アドレスは、例えば、対応項目が患者氏名の場合に、図5において患者氏名は患者情報の基本情報の2番目であるので、患者情報アドレス(01)、基本情報アドレス(01)、2番目(02)を組み合わせ、(01.01.02)と表される。

【0104】そして、コメントファイルが開かれたときに、指定されていた項目のアドレスを自動的に検出し、そのセルに情報が記入される。

【0105】データの種別では、データ部に格納されるデータがビットマップであるか、画像であるか(カラー、白黒、グレースケール)、音声であるか、テキストであるかを選択する。ファイルフォーマットでは、各データ種別ごとに、例えばビットマップであれば、縦と横のビット数が記録されている。カラー画像がGIF、TIFF、PCT等の一般的なフォーマットで記録されているときは、そのフォーマットの種別が記録される。音声は、サンプリング周波数、量子化ビットなどが機器により固定であれば、収集時間のみを記録する。

【0106】そして、それらに続くデータ部にコメントのコンテンツとして、文字認識されたテキストデータ、ビットマップ(取り込まれた画面データも含む)データ、デジタルスチルカメラなど外部入力による画像データ、音声データが記録される。

【0107】ヘッダ部を検索することで、項目別のデータの収集が可能となり、これらを入力年月日および時間から時間順に並べて参照(検索)することが可能となる。

【0108】なお、テキストデータについては固定されたデータ領域を確保してもよいし、書き込まれると随時ファイルが拡張されるようにしてもよい。画像データおよびビットマップは、ページ単位で一つのファイルとし、通し番号でページ順を把握する。音声については記録時間中(例えばペンで入力中)のデータをすべて取り込んでファイルの大きさを可変にしてもよいし、記録時間固定にしてファイルの大きさも固定にしてもよい。

【0109】次に、コメントや申し送りのマルチリンク設定について説明する。

【0110】コメントや申し送りは、内容によっては複数の項目にまたがったリンクを張りたい場合がある。このような場合、例えばビットマップ上で情報を分割できるならば、分割を行ってそれぞれの項目を再指定する。一方、情報を分割しにくいならば、複数の属性を追加設定する。この場合、ヘッダの対応項目番号に何種類か

(例えば5つまで)セルを増やしておき、ここに追加していけば良い。

【0111】図9に、コメントファイルもしくは申し送りファイルの複合属性の概念を示す。

【0112】既にコメントの書き込まれたコメントファイル(現在属している項目をyとする)が開いているとして、その中には、複数の項目に関連する内容のコメン

トが示されている。図9において上方の領域Aは項目x、yに、下方の領域Bは項目y、zに関連している内容が表示されているものとする。

【0113】この場合、まず、領域指定キーを選択した後で、ペンでAの領域を長方形(座標:左上(x1, y1) -右下(x2, y2))で指定する。

【0114】その後、項目キーでx、yを選択すると、ビットマップデータが指定したAの領域(座標:左上(x1, y1) -右下(x2, y2))で新たに切り出

10 されて新しいコメントファイルが作成され、これに属性として項目x、yのセルに1が入力される。あるいは、その代わりに、座標データとともにコメントファイルのファイル名を記録して、属性項目にした新しいファイル(疑似コメントファイル)を作成してもよい。同様に、Bの領域も指定された後に属性項目y、zが入力される。

【0115】参照時(検索時)は項目yを指定すると、もとのコメントファイルと、A、Bの領域のデータがすべて参照される。また、項目xではAの領域のみ、項目20 zではBの領域のみのデータが参照される。

【0116】属性項目を指定するとき、指定領域をペンで属性項目まで移動させるか、逆に属性項目を領域に移動させると操作が容易である。

【0117】病状と処置内容などは密接に関連しており、患者によって想定される処置内容などは限られてくる。一方、全項目を表示するとかなりの量になり、表示が細かくなつて見にくくなつたり、入力する際、選択に時間がかかり入力作業が煩雑になる可能性がある。このため、例えば患者の病状、既往症などに応じて、PDA 30 2上で表示される「処置の内容」の項目を限定することもできる。この場合、病状などの項目と、処置の内容の項目を関連づけるデータベースを別に用意し、PDA 2で入力する際、例えば「処置の内容」の項目の一覧表示時に、「病状・治療状態等」で選択されている項目に関連する処置の内容の項目のみを表示するようにするか、もしくは処置の内容の全項目はPDA 2に持たせないで、患者のデータをPDA 2からサーバ装置3または計算機5に吸い上げるときに、関連している項目だけを患者データにリンクしてPDA 2に転送する。この方法 40 は、処置の内容以外でも関連している項目同士であれば同様に適応できる。

【0118】次に、実際のPDA利用の流れに沿って、各表示を含めた機能について説明する。

【0119】図23は、以下説明する画面間の基本的な遷移関係を説明するための図である。

【0120】定型情報を入力/参照する種々の画面は、初期画面から遷移することができる。コメント入力画面や申し送り入力画面は、各定型情報入力画面から遷移することができる。宛先情報設定画面は、申し送り入力画面から遷移することができる。なお、本実施形態では、

入力と参照と同じ画面で行う例を示している。

【0121】図10は、PDA2の初期画面の一例である。

【0122】この初期画面は、利用者（例えば訪問看護婦）のユーザID番号および暗証番号（例えば数字あるいは英数字からなる）の入力画面となる。ここで、ユーザIDと番号暗証番号の対が登録されているものと一致すれば使用が可能となる。なお、本人が所持しているIDカードをカードスロットに挿入することで本人を証明するようにしても、ログインに成功すると、画面左下に表示された「入力／参照」、「送信」、「受信」の3つのボタンが選択可能となる。

【0123】例えば、訪問看護婦は、患者宅を訪問する前に、自宅等からPHS等を利用し通信回線を介して、訪問看護ステーションにあるサーバ装置3の患者データベースから必要なデータをダウンロードする。このとき、図10の初期画面で「受信」ボタンを押すと、まず、それまでの自分のPDA2のデータをサーバ装置3へアップロードし、サーバ装置3のデータとの比較が行われたのち、自分のデータの変更分がアップデートされる。その後、改めて全患者（利用者に参照が許可されている情報のみ）もしくは自分の担当の複数患者のデータをダウンロードする。この作業は自動化されるようにしてもよい。なお、送信、受信の作業前には「送信（受信）してもいいですか？」との確認メッセージを出すようにしてもよい。

【0124】なお、「送信」ボタンが押された場合、上記のアップロードのみ行われる。

【0125】本実施形態では、送信機能と受信機能について設定画面を設けずに、送信ボタンや受信ボタンを選択する操作のみで、アップロードやダウンロードを行っているが、送信画面や受信画面を設けて、送信するデータファイルや受信したいデータファイルを設定できるようにしてもよい。

【0126】また、訪問時等に、「入力／参照」ボタンを押すと図11に示すような画面が表示される。ここでは、まず、患者の選択を行う。「患者」の入力エリアの右のキーを押すと、患者リストが図11に示されるようにプルダウンで表示され（〇〇〇〇など）、この中からペンで名前をクリックして選択する。また、IDカードを患者に配付している場合には、それをカードスロットに挿入することで患者のIDナンバーを読み出し、自動的に患者データファイルを読み出すようにしてもよい。

【0127】リストで選択した場合は、暗証番号入力エリアが図11（患者リストを出さない場合は前面に出ていている）に示すように表示される。ここで、患者に暗証番号を入力してもらうことで患者の照合をとるようにもよい。これは、患者の照合が業務の認証にもなる。

【0128】訪問看護業務時以外で、例えば訪問前などにデータの参照のみを行いたい場合や、業務終了後に改

めて追加記入を行いたい場合などには、患者の照合はとれないでの、暗証番号を入力する替わりに「参照／追加記入」キーを押すことで、データ入力／参照画面へ入ることができるようにする。基本的に自分が訪問した患者のファイル以外のファイルそのものへの書き込み（修正や削除）は出来ないこととする。ただし、コメントや申し送り（データに関する質問なども含まれる）については、それぞれ、「コメント」、「申し送り」キーを押すことで、どの患者のファイルにもデータの追加記入のみできるようにしても良い。

【0129】患者の照合をとるか、「参照／追加記入」キーを押すことで、一例として図12に示すようなデータ入力／参照初期画面が表示される。まず「患者情報」、「訪問記録」のメニューからどちらかを選択する。

【0130】「患者情報」を選択すると、一例として図13に示すようなメインメニューが表示される。患者情報については、初回および月初めの登録により事前にデータが入力される。データの入力は、訪問看護ステーションなどに設置されたサーバ装置3、もしくは自宅の計算機5を用いて、キーボード入力を基本として行われる。訪問看護婦は、自分が主担当である患者のデータのみ入力／修正が可能である。

【0131】例えば、「基本情報」を選択すると、例えば図13に示すように氏名、年齢、性別、生年月日、住所・電話番号、主たる傷病名・病歴、病状・治療状態等がサブメニューとして内容も含めて表示される。なお、住所以降についてはさらにサブメニューで入力される。データを修正したい場合は、修正したいところにカーソルを移動し、再入力する。「アセスメント」、「医師の指示」、「サマリー」については内容が多いので、ここでは、メニューのみの表示とし、再選択によりそれぞれの項目についての専用画面に切り替えるようにする。

【0132】図12に示すようなデータ入力／参照初期画面で「訪問記録」を選択すると、その回の訪問に対応した新規のワークシートが開かれる。まず、訪問年月日の入力は、使用開始時（患者暗証番号／IDカード入力時）の日時をPDA2の内部クロックより読みとるか、もしくは10キーパッドで入力する。数字の位置をペンでクリックし、白黒反転を点滅させて、その後パッドで入力した数字がそこに入力される。なお、患者氏名、訪問者氏名と訪問年月日は常に表示されている。

【0133】例えば「身体の状態」については、一例として図14に示すような表示画面となる。体温、脈拍、呼吸、血圧については10キーパッドを用い、ペンで指定することで入力する。あるいは、手書き文字認識を用いて、数字を手書きで書き込みコードに変換して入力するようにしてもよい。

【0134】ここで、所望の項目の表示部分をクリックし、文字を白黒反転させ、さらに「コメント」もしくは

「申し送り」の表示部をクリックすると、手書き入力できるピットマップエリアが開く。この他に、例えば「精神の状態」では、人間の表情を精神の安定状態にあわせて何種類か模式化したモデルをグラフィカルに表示して、これを選択することで状態を入力するようにしてもよい。

【0135】次に、それぞれの項目に「コメント」もしくは「申し送り」をつける場合について説明する。ここでは、「処置の内容」の「じょくそうの処置」についての入力を行う場合を例に挙げて説明する。なお、「申し送り」の宛先指定等については後に詳しく説明する。

【0136】まず、例えば図14に示すような表示画面で「処置の内容」キーをクリックして選択し（白黒反転されるものとする）、処置の内容の項目一覧を表示する。そして、表示された項目のうちから所望の項目のキーを選択する。ここでは、「じょくそうの処置」キーを選択すると、身体の模式図が表示され、それぞれの部位ごとに処置の方法をサブ項目から選択して入力することができるようになる。また、処置された位置は黒く塗られるようになる。

【0137】さらに、それらの処置に関してコメントなど非定型的な入力、もしくは申し送りを入力したい場合、「コメント」あるいは「申し送り」キーを選択する。それらの入力画面の一例を図15、図16に示す。

【0138】階層や項目は、図15や図16に示すように最上段に表示され、現在の位置、項目が一目で分かるようになる。例えば、図15と図16では、「処置の内容」の「じょくそうの処置」についてのコメントあるいは申し送りを入力する場合であるが、このときには最上段に「コメント：処置の内容／じょくそうの処置」あるいは「申し送り：処置の内容／じょくそうの処置」と表示される。さらに、これらの文字の上をクリックすることで、上位階層に移動する（戻る）ことができる。例えば「じょくそうの処置」の文字の上をクリックするか、あるいは「前画面」キーをクリックすることで、「じょくそうの処置」の定型入力画面に戻る。「処置の内容」の文字の上をクリックすることで「処置の内容」の項目一覧および「訪問記録」基本項目一覧の画面に戻る。

【0139】申し送りについては、宛先を、例えば連携している医師、ローテーションケアを行っているチーム内全員、担当者全員、次回当番の担当者、個人、関連者全員等よく使うものについてはキーを割り当てておき、その他はプルダウンで選択できるようになる。これをデータ保存（書き込み終了）前までに隨時指定し、ファイルが閉じられたとき宛先も指定される。

【0140】また、コメントあるいは申し送り画面には画像取込キーが用意されて、これをクリックすると、図17に示すようなサブメニューが開き、読み込む画像データを選択することにより、画像データが開かれて、その上に書き込みが可能になる。

【0141】本実施形態では、情報参照時には、基本的には入力画面をそのまま使用するものとする。まず、最新情報を得るために、データを訪問看護ステーションのサーバ装置3から最新データをダウンロードする。図10に示した初期画面の受信ボタンを押すと、訪問時にデータを吸い上げたときと同様に自動的にデータのアップロード、ダウンロードがなされる。デフォルトでは、例えば利用者の担当患者の過去1ヶ月分をダウンロードすることにする。このときダウンロード前に「患者名」と「期間」を入力できるようにして、データの必要な患者、期間を設定できるようにしてもらよい。

【0142】例えば、過去1ヶ月分の、担当患者のデータがダウンロードされたとする。そして、データを参照する場合は、前述したように、訪問時と同様に患者名を指定して、参照／追加記入ボタンを押す。すると図12に示すような入力／参照画面が表示される。定型データ（定型情報）、コメント（任意情報）の参照は入力時の画面と全く同様でよい。後はメニューキーを入力時と同様にクリックしていくことで、所望のデータが入力時と同じフォーマットで表示される。

【0143】データの初期状態としては、患者訪問時（患者IDカード挿入時、もしくは暗証番号入力時）には、新規データ入力画面が表示されるものとし、参照時（患者の照合がとれていないとき）は、患者にとってもっとも最近訪問されたときのデータを表示しているものとする。

【0144】訪問順にさかのぼってデータを参照するには、例えば、右に表示されているスクロールバーを上に上げていくことで一気に訪問回数をとばし、一回分ずつ送りたいときはバーの上下にある三角キーをクリックすることで1回分ずつめくるようにできる。さらに、具体的な日付がわかつていれば、日付表示欄に数値を入力することで選択できる。

【0145】サーバ装置3からPDA2本体にダウンロードしていないデータにアクセスがあった場合は、データ通信手段が携帯電話あるいはPHSなど無線であるときは、随時回線を接続し必要なデータをダウンロードする。有線の場合等は「データがありません」と表示する。このときは、最寄りの電話回線などに接続して、データをダウンロードすることになる。

【0146】コメントおよび申し送りデータについても、各項目を選択し、さらに「コメント」もしくは「申し送り」のキーを選択することで、最新データが表示され（もしくは新規データ入力画面となり）、スクロールバーで日付をさかのぼることができる。階層が上がった状態（例えば「身体の状態」）で、「コメント」もしくは「申し送り」のキーを選択すると、その以下のコメントもしくは申し送りは、すべて訪問順に並べて表示される。

【0147】また、特に申し送りについては宛先が指定

されているので、自分宛の申し送りをPDA2の立ち上げ時に一括してチェックできるようにすると良い。例えば図11のような、自分の暗証番号を入力した後で開く画面において、申し送り参照キーをクリックすることで、未読の自分宛の申し送りが例えば図18に示すようにすべてリスト表示される。参照キーを押すことで、図19に示すような表示用の申し送り画面が開かれ、データは訪問順に並べられる。

【0148】また、図12のように、申し送りがある旨の情報を表示するようにしても良い。

【0149】申し送りは各項目別に限定して参照することも可能で、このときは項目をメニューから選択して、申し送りキーをクリックすればよい。この場合、表示されるのは最新の申し送りで、右のスクロールバーにより、上記と同様に訪問回順にさかのぼることができる。

【0150】各種バイタルデータについては、例えば最近の傾向を表やグラフで表示し、患者の傾向を視覚的に捉えられるようにするといい。例えば、体温のグラフをみたい場合には、「患者情報／基本情報／体温」を選択し、図14に示した画面で体温の文字が白黒反転している状態にして、ここで「グラフ」キーを選択すると例えば図20に示すようにグラフが表示される。ここでは過去1週間の体温の変化としたが、設定を変えることで過去1ヶ月等とすることも可能である。グラフの横軸をクリックすると軸の設定条件の画面が開き、ここで期間の設定を行うようにしても良い。

【0151】また、特に処置の内容など、各項目ごとに処置したかどうかを一月や一週間ごとに一覧表示できるようにしてもよい。例えば、図21に示すようにカレンダーを表示して、処置した日には自動的にマーカーがつくか、もしくは日付を示す数字を反転表示すればよい。一日に複数回訪問することもあるので、このときはマーカーの位置を変えて（ここでは左が午前、右が午後にしている）区別できるようにする。またマーカーに種類を設けて、コメント／申し送りが入力されているかを、例えば図21に示すように処置マーカーの下に表示するようにして、さらにこれをクリックすることで、それぞれを参照できるようにしても良い。

【0152】次に、非定型情報のカテゴライズについて説明する。

【0153】上記では、コメントや申し送りは、いずれかの項目に対応付けるものであったが、コメントや申し送りに新規な分類（項目）を設定可能としても良い。ここでは、訪問記録ファイルに、新たに「看護記録」の欄を設けた例について説明する。

【0154】図22は、看護記録入力画面（画面中の一部）の一例であり、図14の訪問記録の画面の左側に、「看護記録」ボタンを設け、これがクリックされた場合に表示される部分である。

【0155】看護記録は基本的には自由記述（コメント

ファイル）により入力するものであるが、これをテーマ別（ここではテーマをその患者についての問題点としている）に記述できる形をとる。すなわち、訪問記録ファイルの「看護記録」に少なくともテーマ番号が書き込まれる。各テーマ番号と自由記述したコメントファイルがリンク付けされる。また、ここでは、患者IDごとに、テーマ番号とその内容を示す文とその設定日（発生日）と解除日（解決日）の組みからなるファイルを独立して設け、PDA2とサーバ装置3の両方で保持するものとする。図22には、画面の左側にテーマ番号とその内容（ここでは問題点）を、右側に発生日と解決日をリスト表示している様子を示している。

【0156】これらテーマは、PDA2においても任意に登録することができるようになる。ここでは、空欄をクリックすると、文字入力用のボードが開き、手書き文字認識やソフトキーボードを用いてキャラクターで登録ができるものとする。

【0157】図22において入力済みの問題点表示セルを選択しコメントキーを押下すると、コメント入力画面が開き、これらについてのコメントを上記と同様に入力することができる。このとき、例えば「#4 介護者が高齢の妻である。」といったように画面のタイトルに問題点の内容自体を表示する。ここで、宛先情報を設定すると、ある問題点に関しての申し送りと/orすることができ、送信するときは問題点自体を添付して送信すると良い。

【0158】問題点表示セルの右には発生日と解決日の表示セルがある。発生日は、問題点を登録したときに、その時開かれていた訪問記録データの日付が発生日として登録され、このセルに表示される。これはテンキー等で編集も可能である。解決日は問題点としてあげた内容が解決した場合、該当する問題点を選択後、右上の解決キーを選択すると、そのときに開かれていた訪問記録データの日付が解決日として登録され、このセルに表示される。

【0159】もちろん、サーバ装置3側でテーマを隨時登録できるようにしても良い。

【0160】以上では、アイコンを表示させ、その上をクリックすることで入力／参照を可能としたが、各書類名等に番号をつけ、番号を入力することで選択してもよい。また、「初期画面」キーを設け、隨時基本画面に戻ることが出来るようにしてよい。また、訪問記録表示時に「患者情報」キーを設け、患者情報表示時に「訪問記録」キーを設け、随时両方を切り替えて参照できるようにしてよい。また、上位階層で、コメントあるいは申し送りを参照する場合、下位階層までをみるか、その階層のみに限定されているものだけを見るのか選択できるようにしてよい。

【0161】また、グラフ、コメント、申し送り、画像取り込み、もしくは10キーなど、常時使用するキーに

については、液晶上に仮想的にキーを配置するのではなく、外部にハード的にキーを作成し、配置することで、液晶画面を小さくしても機能を増やすことができる。

【0162】次に、申し送りの作成、宛先の指定、サーバ装置における申し送りの配送のための処理などについて詳しく説明する。

【0163】訪問看護業務では、訪問看護婦と医師の間あるいは1人の患者を複数の訪問看護婦でケアする場合における訪問看護婦間での申し送りが直接できないため、本実施形態では、これをサポートするために申し送り配送機能を設けている。

【0164】図27に、申し送りを含むファイルをサーバ装置から指定の宛先にFAX（あるいは汎用電子メール）により配送する場合の全体的な手順を示す。

【0165】図28に、PDA2におけるデータ入力からサーバ装置3による申し送りを含むファイルまたは申し送りのあった旨のメッセージの配送までの概略的な処理の流れを示す。

【0166】まず、前述したように訪問看護婦はPDA2にデータを入力する。定型情報の入力（ステップS11）、コメントの入力（ステップS12）、申し送りの入力（ステップS13）が、任意の順番で必要なだけ繰り返し行われる。

【0167】定型情報の入力画面（例えば図14）で、所望の項目（例えば体温）をクリックし、申し送りボタンをクリックすると、手書き入力できるビットマップエリアが開く。例えば、訪問記録の画面で、処置の内容を選択し、さらに項目としてじょくそうの処置を選択した場合、図16のような手書き入力できるビットマップエリアが開く。

【0168】ここで、申し送りを記述し、あるいは前述したような画像の取り込みを行うなどして、申し送りの入力が終了すると、次に、宛先の設定を行う（ステップS14）。本実施形態では、申し送りファイルごとに宛先を設定することとしている。

【0169】宛先の設定のための操作は、図16のようビットマップ入力画面上で行う方法と、この画面内の宛先設定ボタンをクリックすると、宛先設定画面が開かれる方法とがあるが、どのような方法を用いても構わない。

【0170】ここで、宛先の指定方法には、次のように種々の方法が考えられる。

【0171】（1）宛先を抽象化して設定し、それぞれの宛先をコード化し、PDA側では申し送りファイルの宛先IDをこのコードで設定して、サーバ装置にアップロードする。サーバ装置側では、データベースを検索して、指定されたコードに該当する具体的な宛先（受取人名や受信装置の情報）を抽出する。

【0172】例えば、図25に一例を示すように、宛先として、すべて（登録されている者全員）を1、当該患

者の担当者全員を2、当該患者の次の訪問回の担当者を3、主治医を4とし、さらにはローテーションケアを行っているチーム内全員を5、連携している医師全員を6などとする。そして、図24に示すように抽象化した宛先をボタンとして選択する。ここで担当者が望のボタンをクリックして宛先を選択すると、選択された宛先名が表示される。図24では、全担当者と主治医が選択されている状態を示している。この場合、申し送りファイルの宛先IDには、2と4が設定される。

10 【0173】（2）上記の（1）の方法で、さらに、個人名を個別に選択できるようにする。例えば、図26に一例を示すように、個人ボタンを押すと、個人名のリストが表示され、この中から所望のものを選択するようする。この場合、申し送りファイルの宛先IDには、抽象化されたコードと、個人に割り当てられたIDが混在する形で設定される。

【0174】この場合、サーバ装置側では、抽象化されたコードと、個人に割り当てられたIDとで重複指定された者をチェックし、2重に配送しないようとする必要がある。

20 【0175】（3）上記の（2）の方法のうち個人名の個別選択のみできるようにする。

【0176】（4）上記の（1）の方法で、入力は抽象化された宛先で行い、PDA側でこれを個人に割り当てられたIDに展開してサーバ装置にアップロードする。

【0177】（5）上記の（2）の方法で、PDA側で宛先IDを個人に割り当てられたIDに展開してサーバ装置にアップロードする。この場合、PDAでは、抽象化されたコードと、個人に割り当てられたIDとで重複指定された者をチェックし、2重登録されないようにする必要がある。また、この担当者自身を宛先とするもの、すなわちログインされたユーザIDが存在する場合、これを除くことも必要である。

【0178】（6）上記の（1）～（3）の入力方法を用い、PDA側で指定された宛先の情報から宛先となる者に関する情報（受取人名、ユーザIDなど）、その受信装置の情報（例えば受信装置がFAXであること、そのFAX番号）など具体化されたレベルの情報に展開して、サーバ装置にアップロードする方法も考えられる。

40 なお、この担当者自身を宛先とするもの、すなわちログインされたユーザIDが存在する場合は、これを除いておくことが必要である。

【0179】なお、（4）～（6）の方法において行われる宛先情報の展開は、後に詳述するように（1）～（3）の方法においてサーバ装置側で行われる宛先情報の展開と同じである。

【0180】次に、画面上で送信を指示することにより、入力された各種の情報を含むデータファイルをPDA2から所定のデータ通信手段4を介してサーバ装置3に転送する（ステップS15）。この様子を図27中の

丸数字の1に示す。

【0181】以上で、PDA2側の操作が終了する。

【0182】次に、サーバ装置3は、転送されたデータファイルを受け取ると（ステップS16）、これをデータベースに書き込む。この様子を図27中の丸数字の2に示す。

【0183】次に、サーバ装置3は、データベースに書き込んだデータファイルから申し送りファイルを検索する（ステップS17）。

【0184】申し送りファイルがなかった場合は、このアップロードに関しては処理の終了となる。

【0185】申し送りファイルが見つかった場合は、各申し送りファイルから宛先情報を抽出し、各申し送りファイルについて具体的な宛先を決定する（ステップS18）。

【0186】宛先の決定は、宛先の指定方法に応じて変わってくる。

【0187】(a) 前述の(1)の宛先の指定方法、すなわち宛先IDに抽象化した宛先を示すコードを設定する方法を採用した場合について説明する。

【0188】この場合、まず、サーバ装置側で次のようなデータベースを用意する。

(i) 患者IDとこの患者の担当者全員のID（ユーザID）との対応が記録されているデータベース

(ii) 患者IDとこの患者の主治医のIDとの対応が記録されているデータベース

(iii) 患者IDと、一定期間について（例えば月次）、この患者を訪問する予定日時とその訪問回の担当者のID（ユーザID）との対応が記録されているデータベース

(iv) 担当者や医者などのIDと、その受信装置の番号（例えばFAX番号）などとの対応が記録されているデータベース

なお、本実施形態では、担当者すなわち訪問看護婦にはPDAを扱うためのユーザIDが割り当てられるが、医者などのように種別の相違するものには、宛先に関して上記の(iv)のデータベースなどで同等に扱うことができるよう、重複しないIDを割り当てて管理するものとする。なお、IDによって、訪問看護婦か医者かなどの種別が識別できるようになるのが好ましい。

【0189】あるいは、上記の(iv)のデータベースで、担当者か医者かを表すコードなどを設けても良い。

【0190】さて、サーバ装置3では、宛先IDから宛先となる者のIDを特定する。

【0191】例えば、宛先IDとして2が設定されている場合、上記(i)のデータベースから全担当者のユーザIDを知ることができる。宛先IDとして3が設定されている場合、上記(iii)のデータベースから次の訪問回のユーザIDを知ることができる。宛先IDとして4が設定されている場合、上記(ii)のデータベースか

ら次の訪問回のユーザIDを知ることができる。

【0192】また、宛先IDとして1が設定されている場合、予め登録されているすべての担当者のユーザID、医師等のIDを抽出する。

【0193】なお、例えば上記の(iii)のデータベースを設けるのが難しい場合は、PDA側において次回担当者のような指定はできないようになる。

【0194】以上により、各ファイルについて、1または複数の宛先となる者のユーザID等が定まる。なお、10この担当者自身を宛先とするもの、すなわちログインされたユーザIDが存在する場合（例えば担当者全員が指定された場合がこれに該当する）、これを除くことが必要である。

【0195】次に、上記のようにして抽出した宛先となる者のID（あるいはこのIDと担当者か医者かを表すコードの組み）をキーとして、上記の(iv)のデータベースから、その受信装置の番号（例えばFAX番号）などを検索する。

【0196】これにより、各ファイルについて、1または複数の宛先となる者についての具体的な宛先情報を得ることができる。

【0197】なお、上記した用意するデータベースの仕様は一例であり、他の形のデータベースであっても良い。例えば、上記の(iv)のデータベースの内容が、複数のデータベースに分散されていても良い。

【0198】(b) 前述の(3)～(5)の方法、すなわち宛先IDに個人に割り当てられたIDが設定されている場合、上記のように(iv)のデータベースを検索するなどして、各ファイルについて、1または複数の宛先となる者についての具体的な宛先情報（例えばFAX番号）を抽出する。

【0199】(c) 前述の(2)の方法の場合、抽象化された宛先のコードで指定された者のIDを抽出し、これによって得られたIDと、宛先IDに個人に割り当てられたIDが設定しているものについて、重複部分があれば重複部分を取り除いた後、上記のように(iv)のデータベースを検索するなどして、各ファイルについて、1または複数の宛先となる者についての具体的な宛先情報（例えばFAX番号）を抽出する。なお、この担当者

40自身を宛先とするもの、すなわちログインされたユーザIDが存在する場合（例えば担当者全員が指定された場合がこれに該当する）、これを除いておくことが必要である。

【0200】(d) この場合、具体的な宛先情報（例えばFAX番号）が指定されているので、ここでの処理は不要である。

【0201】以上のようにして、各申し送りファイルについて、受信装置の番号（例えばFAX番号）など具体的な宛先情報が得られる。

50【0202】宛先のうち本システムに所属する（PDA

を持つ) ユーザに対しては、前述のように患者データを一括してダウンロードして、この中から申し送りデータを参照する形態と、本システムにメールサーバ機能を持たせ、これに対して送信をし、ダウンロード時には患者データをメール(申し送り)といっしょにダウンロードする形態が考えられる。

【0203】次に、抽出したその受信装置の番号(例えばFAX番号)などと、送信すべき申し送りファイルなどをもとに、送信用ファイルを作成する(ステップS20)。

【0204】そして、作成した送信用ファイルを指定の宛先に送信する(ステップS20)。

【0205】図27中の丸数字の3は、担当者#iからの申し送りが、担当者#jのFAX(あるいは汎用電子メール)に配信される様子を示している。

【0206】ところで、複数の申し送りファイルがある場合に、同じ宛先を持つ申し送りファイルが存在することが想定される。このような場合に、同じ宛先について各申し送りファイルごとに別々に送信しても良いが、同じ宛先を持つ申し送りファイルは一括して送信するのが望ましい。

【0207】なお、上記では、アップロードしたファイルをデータベースに書き込んでから、データベースを検索して申し送りファイルの有無をチェックしたが、アップロードしたファイルをデータベースに書き込むのに先だって、申し送りファイルの有無をチェックしても良い。

【0208】さらに、アップロードしたファイルをデータベースに書き込むのに先だって、申し送りファイルの有無をチェックし、申し送りファイルがある場合は、ステップS19以降の処理に用いるために、申し送りファイルを所定の記憶領域にコピーしておいても良い。

【0209】また、上記では、1つのデータファイルをアップロードするごとに、申し送りファイルの送信を行うようにしているが、一定時間ごとあるいは既定数のデータファイルをアップロードするごとに、バッチ的にステップS18以降の処理を行うようにしても良い。この場合、各データファイルについて、ステップS18以降の処理を行ったか否かを記憶しておく必要がある。例えば、各データファイルは、患者IDと訪問日時の組で特定できるので、アップロードしたデータファイルの患者IDと訪問日時の組と、ステップS18以降の処理を行ったか否かを示す情報とのテーブルを用意する。あるいは、アップロードしかつステップS18以降の処理を行っていないデータファイルの患者IDと訪問日時の組のリストを用意する。

【0210】上記では、申し送りのコンテンツを配信する例であったが、その代わりに、申し送りのあった旨のメッセージを送信することもできる。

【0211】例えば、図29に示すように、担当者#i

から担当者#jに申し送りがあった場合、図中の丸数字の3で示されるように、申し送りのコンテンツではなく、申し送りのあった旨のメッセージを担当者#jの持つポケットベルに送信する。

【0212】この場合、ポケットベルによる連絡で申し送りの存在を知った担当者#jは、前述したような手順でPDAに新しい患者データをダウンロードすることにより(図中の丸数字の4, 5)、その中に含まれる申し送りを前述したような手順で閲覧することができる。

10 【0213】また、この場合、図30のように計算機5を介してダウンロードすることも可能である(図中の丸数字の4~7)。

【0214】なお、上記した図27や図29あるいは図30の申し送り配信の手段は、システム上、1つに固定しても良いし、任意のものを組み合わせて使用しても良い。

【0215】また、申し送り配信の手段を、宛先となる者ごとに設定して使い分けるようにすることも可能である。

20 【0216】例えば、前述した(iv)のデータベースとして、図32のような構造のものを用意する。ここで、ユーザのh~mは、ユーザID(あるいはユーザIDと訪問看護婦あるいは医師などの種別を示すコードの組み)に相当する。

【0217】ここでは、前述した宛先となる者のIDから具体的な宛先情報を得る操作において、宛先となる者のIDをキーとして、図32のようなデータベースを検索して、宛先として使用する装置とその番号を検索する。

30 【0218】例えば、図32では、宛先がjである場合は、受信装置はポケベルであり、その番号は番号Pjであることが示されている。また、宛先がmである場合は、受信装置はポケベル、FAX、汎用電子メールで、番号あるいはアドレスはそれぞれ番号Pm、番号Fm、アドレスmであることが示されている。

【0219】図31は、担当者#iから、担当者#jと医師#Kと医師#Lに申し送りがあった場合の様子を示している。

40 【0220】PDA2からサーバ装置3にデータファイルがアップロードされ(図中の丸数字の1)、これがデータベース8に書き込まれるとともに(図中の丸数字の2)、担当者#jのポケベルには申し送りがある旨のメッセージが送信され(図中の丸数字の3-1)、医師#KのFAXには、申し送りのコンテンツを含む情報が送信される(図中の丸数字の3-2)。また、医師#1には、電子メールに申し送りのコンテンツを含む情報が送信されるとともに(図中の丸数字の3-2)、ポケベルには申し送りがある旨のメッセージが送信される(図示せず)。

【0221】そして、担当者#jは、PDA2に患者デ

ータをダウンロードすることにより申し送りを閲覧することができ（図中の丸数字の4、5）、医師#Kは、そくざにFAX文書を閲覧することができ、医師#1は、電子メールにより申し送りを閲覧することができる。

【0222】また、例えば、画一的に、あるいは宛先となる者ごとに、所定の条件に応じて使用する装置や番号を使い分けられるようにしても良い。

【0223】例えば、図33では、図32にデータベースのFAXの欄に、時間帯とそのときを使用するFAX番号を組みにして登録しておき、時間帯によって使用するFAX番号を使い分けるようにしている。

【0224】例えば、ある時間帯は自宅のFAXを指定し、ある時間帯は勤務先のFAXを指定し、ある時間帯は自宅と勤務先の両方のFAXを指定することができる。

【0225】あるいは、ある時間帯はFAXを指定し、ある時間帯はポケットベルと汎用電子メールを指定するなど、種々の設定方法が考えられる。

【0226】なお、PDA2側で、申し送りに所定の情報（例えば訪問看護記録書IIあるいは申し送りにリンクした項目の値自体）を付加して同時に配達する旨の指示を入力し、サーバ装置3側では、指示に応じて所定の情報を申し送りに付加して配信するようにしても良い。

【0227】（第2の実施形態）次に、第2の実施形態について説明する。

【0228】前述したように、第2の実施形態は、大部分が第1の実施形態と共通の構成であり、ここでは、相違する部分を主として説明する。

【0229】まず、図34に、本実施形態に係るコメントファイル（または申し送りファイル）のデータ構造の一例を示す。

【0230】第1の実施形態では、コメントファイルと申し送りファイルを別途設けていたが、第2の実施形態では、コメントファイルと申し送りファイルを共通化し、宛先IDにデータが設定されていれば申し送りファイルとして扱い、宛先IDがnul1あるいは0などの所定のコードであれば、コメントファイルとして扱うようにしている。

【0231】次に、図39に、本実施形態における画面間の基本的な遷移関係を示す。

【0232】入力画面は、基本的には、第1の実施形態から申し送りボタンを削除する。例えば、図13、図14の画面は、それぞれ、図35、図36のようになる。

【0233】その代わりに、本実施形態では、図37のようにコメント入力画面に宛先設定ボタンを設け、このボタンがクリックされた場合に、例えば図38のように宛先設定画面が開き、第1の実施形態と同様にして宛先を設定する。

【0234】設定された宛先情報は、図34のファイル

の宛先IDの欄に記入され、本ファイルは申し送りファイルとして扱われることになる。

【0235】図40に、PDA2におけるデータ入力からサーバ装置3による申し送りを含むファイルまたは申し送りのあった旨のメッセージの配達までの概略的な処理の流れを示す。

【0236】上記の相違点の他に、第1の実施形態では、ステップS18で、申し送りファイルの有無をチェックするのに対して、本実施形態では、ステップS27において、対象となるコメントファイルのうち、宛先IDの欄に宛先情報が設定されたものがあるかどうかをチェックすることにより、申し送りファイルの存在の有無を調べるものである。

【0237】（第3の実施形態）次に、第3の実施形態について説明する。

【0238】前述したように、第3の実施形態は、大部分が第1の実施形態と共通の構成であり、ここでは、相違する部分を主として説明する。

【0239】まず、図41に、本実施形態に係るコメントファイル（または申し送りファイル）のデータ構造の一例を示す。

【0240】第1の実施形態では、コメントファイルと申し送りファイルを別途設け、第2の実施形態では、コメントファイルと申し送りファイルを共通化し、宛先IDにデータが設定されていれば申し送りファイルとして扱い、宛先IDがnul1あるいは0などの所定のコードであれば、コメントファイルとして扱うようになつたが、第3の実施形態では、コメントファイルと申し送りファイルを共通化し、申し送り設定フラグを設け、このフラグが立つていれば、申し送りファイルとして扱い、このフラグが立つていなければ、コメントファイルとして扱うようになつた。例えば、申し送り設定フラグが1の場合、申し送りファイルとして扱い、nul1あるいは0などの所定のコードであれば、コメントファイルとして扱う。また、宛先情報は、宛先情報ファイルとして別途設けることとする。なお、申し送りがない場合、宛先情報ファイルは、転送しないか、中身をnul1にして転送する。

【0241】また、第1の実施形態と第2の実施形態では、申し送りファイルごとに宛先を設定したが、第3の実施形態では、全部の申し送りファイルのまとまりについて、宛先を設定することになる。

【0242】次に、図43に、本実施形態における画面間の基本的な遷移関係を示す。

【0243】入力画面は、基本的には、第1の実施形態から申し送りボタンを削除する。例えば、図13、図14の画面は、それぞれ、図35、図36のようになる。

【0244】その代わりに、本実施形態では、図42のようにコメント入力画面に申し送り設定ボタンを設け、このボタンがクリックされた場合に、申し送り設定設定

フラグが1などに設定され、申し送りファイルとして扱われることになる。

【0245】なお、本実施形態では、初期画面から図24あるいは図26のような宛先設定画面に遷移して、第1の実施形態と同様にして宛先を設定するものとする。

【0246】設定された宛先情報は、別ファイルとして、他のデータとともにアップロードされる。

【0247】図46に、PDA2におけるデータ入力からサーバ装置3による申し送りを含むファイルまたは申し送りのあった旨のメッセージの配達までの概略的な処理の流れを示す。

【0248】上記の相違点の他に、第1の実施形態では、ステップS18で、申し送りファイルの有無をチェックするのに対して、本実施形態では、ステップS38において、対象となるコメントファイルのうち、申し送り設定設定フラグの欄に申し送りファイルを示すコードが設定されたものがあるかどうかをチェックすることにより、申し送りファイルの存在の有無を調べるものである。あるいは、宛先情報ファイルの存在の有無あるいは宛先情報ファイルの中身がnul1かどうかによっても調べることができる。

【0249】なお、本実施形態では、定型情報の入力画面にも申し送り設定ボタンを設け、定型情報についても申し送りを設定できるようにしても良い。この場合、定型情報の内容も申し送りと同時に送信しても良い。

【0250】次に、第3の実施形態の変形例について説明する。

【0251】上記では、すべての申し送りファイルの纏まりについて、宛先を設定したが、申し送り設定設定フラグを立てる場合に、種別を設定可能とし、同じ種別を持つ申し送りファイルのまとまりについて、宛先を設定可能とすることもできる。

【0252】この場合の画面間の基本的な遷移関係を図44に示す。

【0253】ここでは、図42のコメント入力画面の申し送り設定ボタンをクリックすると、申し送りの種別を設定する画面が開き、ここで、申し送りの種別を設定する。あるいは、図42のコメント入力画面内の申し送りの種別を設定するフィールドで申し送りの種別を設定する。

【0254】申し送りの種別の設定方法としては、予め定められた種別のうちから所望のものを選択する方法、種別を示す数値を入力する方法などがある。前者の場合、例えば、申し送り1あるいは申し送り2のボタンが表示され、申し送り1ボタンをクリックすると、申し送り設定設定フラグに1が設定され、申し送り2ボタンをクリックすると、申し送り設定設定フラグに2が設定される。後者の場合、入力された数値が、申し送り設定設定フラグに1が設定される。従って、後者の場合、特定の数値(例えば0)を申し送りが設定されていないこと

を示すコードとして使用している場合、その特定の数値は入力できないようにする。

【0255】また、この場合の宛先設定画面では、図45に示すように、宛先を申し送りの種別ごとに設定できるようにする。

【0256】宛先情報は、訪問記録ごとに設定する場合だけでなく、PDAのマスターごとに設定しておき、各データ入力時、申し送り設定時に登録された名前が表示されて順番に選択できるようにしても良い。

10 【0257】なお、以上の各実施形態において、申し送り送信ファイルは作成しないで、宛先に設定されたユーザだけがその申し送りを閲覧できるアクセス権を設定し、患者データにアクセスしたときに、アクセス権を持つユーザだけが申し送りを閲覧できるようにしても良い。

【0258】以上述べてきたようなPDAを用いた情報共有化システムは、在宅ケア業務だけでなく、例えばプラントなどのメンテナンス、保守業務や、警備業務、営業など、チームを組んで、入れ替わりで出先に向かうような形態の各種業務支援システムに適応できる。業務としてPDAに入力すべき情報を、在宅ケア業務と同様、定型的なメニュー選択(日常ルーチン業務で決められている項目のチェック)、あるいは数値入力(計器の目盛りを読み入力)(以上は定型情報)と、非定型的なコメントおよび申し送りデータ(任意情報)とに分類し、定型データを非定型データとをリンクすることで、ルーチンの業務をこなす中で自然にコメントや申し送りなどの入力が可能となり、スピーディな入力と参照が可能となる。

20 【0259】例えば、プラントのメンテナンス業務の場合、図47に示すようにあらかじめ決められた各チェック項目(ワークフロー)に従い、定型情報をPDAに入力していく。各ポイントの正常動作の確認と、計器類の数値入力など定型入力画面に従い随時行っていく。これらチェック項目を入力しているある時点で、例えばA配管に水漏れが少々あったとする。この場合、項目「A配管」を選択した状態で申し送りキーを選択し、申し送り入力画面を開く。一方水漏れの部分の写真をデジタルスチルカメラで撮影し、このデータをPDAに転送する。

40 【0260】データは申し送り入力領域に取り込まれ、この画像の上に手書きメモを書き込み、さらに音声のコメントを追加する。例えば、図に示すように「少々水が漏っていますので次回の人は修理願います。」と入力する。そして宛先を「次回点検者」として、さらに参照期限を「次回訪問前」にしてデータを保存すると、自動的に申し送りキーを開いた時のチェック項目(ここでは「A配管」)に申し送りデータがリンクされる。あるいは、図48に示すように、例えばプラントの構成図(地図)を示してこれに従い入力を行ってもよい。

50 【0260】参照時には場所別にコメントや申し送りが

入力されていることを示すマーカーが図4.7に示すようなワークフロー、もしくは図4.8に示すような地図に表示される。例えば、この例ではA配管の部分にマーカーが表示されており、これをクリックし、申し送りキーを選択すると、在宅ケア業務支援システムの時と全く同様に、A配管に関する過去の申し送り事項をスクロールバーで一挙に参照できる。あるいは、次回の訪問者が訪問前にデータをセンターのサーバ装置3より吸い上げたときに、総合の申し送りキーをチェックすると、そこには自分宛のすべての申し送りがリスト表示され、さらにそのすべてを一覧することもできる。あるいは、データを吸い上げたときに、すべての申し送りファイルを開かないと、入力作業に入れないようにしてもよい。未読の申し送りで参照期限が設けられているものは、期限前に宛先に指定された担当者の携帯するPDAのアラームがあり、参照を促すようにしてもよい。この例では、もし訪問前に申し送りがみられない場合には、アラームで「申し送りがあります。確認してください。」と表示される。

【0261】また、警備業務の場合は、例えば図4.9に示すように、担当となった建物の地図と、パトロール経路の示された画像を基本画面として、地図上にチェック場所、項目（図示しないが、場所をクリックすると表示される）を提示しておく。あとはプラントのメンテナンスと同様に、パトロール時にPDAを携帯し、各チェック場所で正常であれば、チェックだけを行う。状態の変化を発見したら、（緊急通報の必要はなくても）場所にマークをつけた後、コメントあるいは申し送りキーを押して、コメントあるいは申し送りを入力する。これらのデータには場所（項目）のアドレスがつけられ、その場所をチェックした確認のデータも定型データとして入力しておく。参照時には、地図上にコメント／申し送りのデータが入っていることを示すマーカーを表示して、これをクリックすると、関連するコメント／申し送り事項がリスト表示され、さらにそのすべてを一覧することもできる。

【0262】本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その技術的範囲において種々変形して実施することができる。

【0263】

【発明の効果】本発明によれば、モバイルワーカーによる出先での業務において発生するような情報を携帯端末装置からサーバ装置に転送して蓄積するシステムにおいて、所望の申し送り情報またはその存在を示すメッセージを所望の相手に伝えることができる。

【0264】また、本発明によれば、担当者が所定の業務を遂行する際（在宅ケア、各種メンテナンス、警備等）に携帯し、種々の定型情報（患者の状態や処置内容、メンテナンス事項等）を隨時簡単に入力できるとともに、それに関連する任意情報（患者に関するコメン

トや申し送り等）を適宜入力でき、さらに他の担当者が入力した過去の任意情報を簡単に参照することが可能な情報端末を提供することができる。

【0265】さらに、かかる情報端末を用いて、各種業務の効率化を図ることが可能な各種業務支援システムを提供することができる。

【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る在宅ケア業務支援システムの第1の基本構成例を示す図

10 【図2】本発明の実施の形態に係る在宅ケア業務支援システムの第2の基本構成例を示す図

【図3】本システムを使用する訪問看護婦の日次業務の流れの一例を示す図

【図4】患者データベースの基本構造を模式的に示す図

【図5】患者データベースにおける患者情報のワークシート構造を模式的に示す図

【図6】患者データベースにおける訪問記録のワークシート構造を模式的に示す図

【図7】コメントファイルのファイル構造を模式的に示す図

20 【図8】申し送りファイルのファイル構造を模式的に示す図

【図9】コメント（申し送り）ファイルの複合属性の概念を説明するための図

【図10】PDAの初期画面の表示例を示す図

【図11】PDAでの患者選択および照合の画面の表示例を示す図

【図12】項目「入力／参照」の初期画面の表示例を示す図

30 【図13】項目「患者情報」の基本画面の表示例を示す図

【図14】項目「訪問記録」の基本画面の表示例を示す図

【図15】コメント入力時の画面の表示例を示す図

【図16】申し送り入力時の画面の表示例を示す図

【図17】画像取り込みのサブメニューを示す図

【図18】申し送りデータのリスト表示の表示例を示す図

【図19】申し送り参照時の画面の表示例を示す図

40 【図20】バイタルデータのグラフ表示の表示例を示す図

【図21】過去の処置履歴をグラフィック表示する場合の表示例を示す図

【図22】看護記録入力画面の一例を示す図

【図23】画面間の基本的な遷移関係を説明するための図

【図24】宛先指定画面の一例を示す図

【図25】宛先指定とコードの対応の一例を示す図

【図26】宛先指定画面の他の例を示す図

50 【図27】FAXあるいは汎用電子メールによる申し送

りの配送を説明するための図

【図28】データファイル入力から申し送り送信までの処理の流れを示すフローチャート

【図29】ポケベルによる申し送りのためのメッセージ通信を説明するための図

【図30】ポケベルによる申し送りのためのメッセージ通信を説明するための図

【図31】FAXと汎用電子メールによる申し送りの配達およびポケベルによる申し送りのためのメッセージ通信を説明するための図

【図32】宛先ごとの受信装置を登録したデータベースの一例を示す図

【図33】宛先ごとの受信装置を登録したデータベースの一例を示す図

【図34】本発明の他の実施形態に係るコメントファイル（申し送りファイル）の構造を模式的に示す図

【図35】項目「患者情報」の基本画面の表示例を示す図

【図36】項目「訪問記録」の基本画面の表示例を示す図

【図37】コメント入力時の画面の表示例を示す図

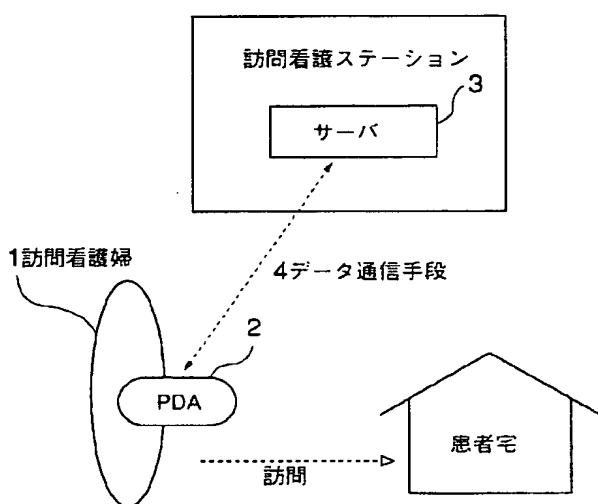
【図38】宛先指定画面の表示例を示す図

【図39】画面間の基本的な遷移関係を説明するための図

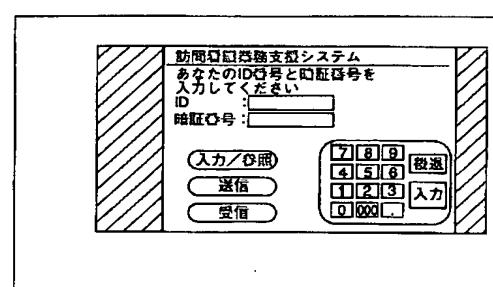
【図40】データファイル入力から申し送り送信までの処理の流れを示すフローチャート

【図41】本発明のさらに他の実施形態に係るコメント

【図1】



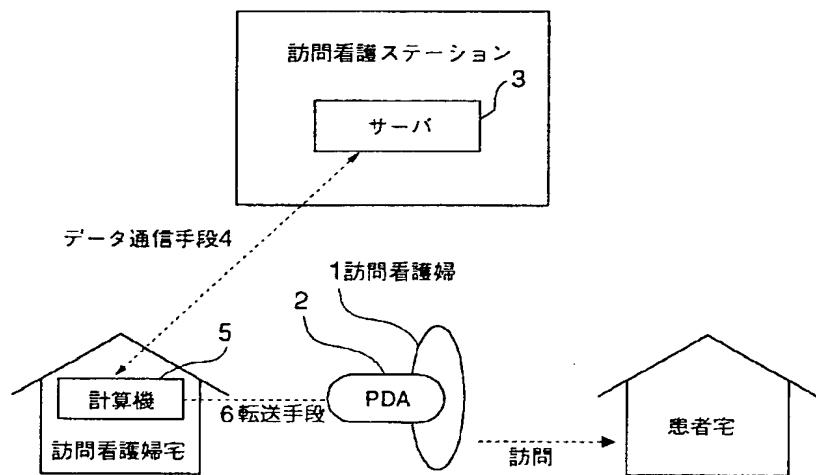
【図10】



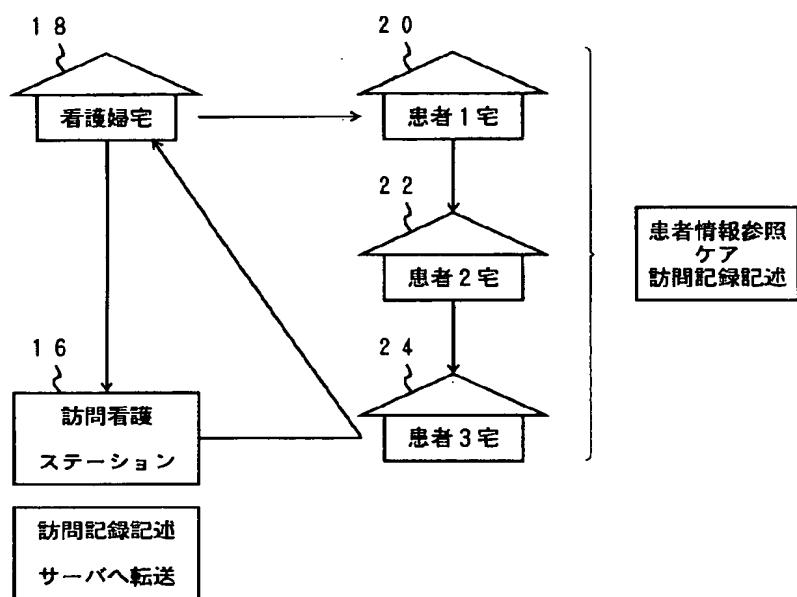
【図25】

宛先指定	コード
すべて	1
全担当者	2
次回担当者	3
主治医	4
:	:

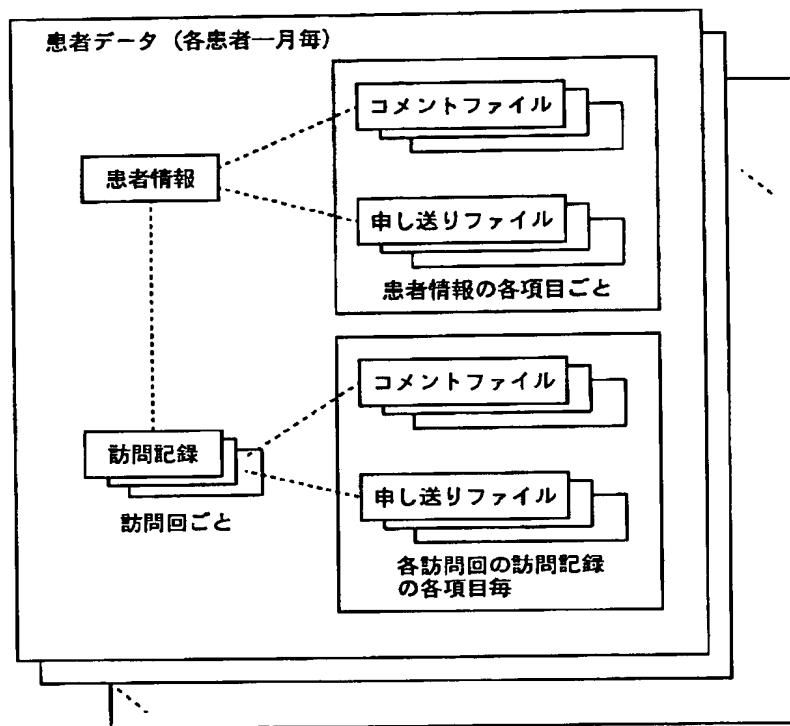
【図2】



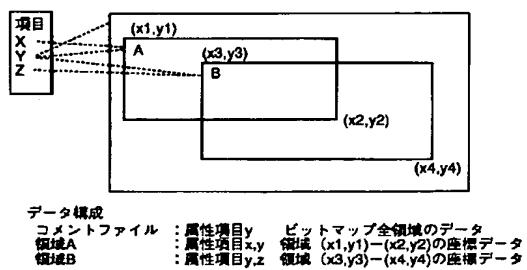
【図3】



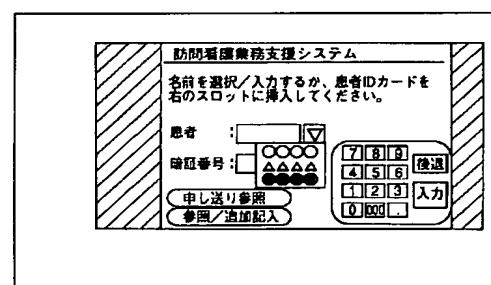
【図4】



【図9】



【図11】



【図5】

患者情報ワークシート		
メインメニュー	サブメニュー	データ構造
基本情報	患者ID 氏名 性別 住所 電話番号 生年月日 主なる傷病名 病状・治療状態	数値 テキスト テキストあるいは数値(ID) テキスト 数値 数値 数値(傷病データベースより選択) 数値(程度選択) + テキスト
アセスメント	既往症 生活歴 家族構成および状況 主な介護者 住環境 依頼目的 ADL状況 保険の種別	数値(傷病データベースより選択) テキスト 家族データベース(氏名、続柄など) テキスト(氏名) 数値(種別選択) テキスト 数値(各項目の程度選択) 数値(種別選択、番号)
医師の指示	病状・治療状態 投与中の薬剤 痴呆の状況 寝たきり度 装着医療機器等 療養生活指導上の留意事項 じょくそうの処置等 装着医療機器等の操作援助・管理 不在時の対応方法 特記事項	数値(程度選択) + テキスト 数値(薬品データベースより選択) 数値(程度選択) 数値(程度選択) 数値(種別選択) テキスト テキスト テキスト 数値(種別選択) テキスト
サマリー	訪問日 月々の病状 月々の看護内容 介護者の状況	数値 テキスト 数値(種別選択)あるいはテキスト テキスト
連絡先	主治医の情報 緊急時の連絡方法 関係機関の連絡先	主治医データベース(氏名、住所等) 数値(種別選択) 関係機関データベース
総合	総合所見 申し送り	テキスト テキスト

【図6】

訪問記録ワークシート		
メインメニュー	サブメニュー	データ構造
ヘッダ	患者ID 患者氏名 訪問者氏名 訪問年月日 訪問時間	数値 テキスト テキストあるいはID(数値) 数値 数値
身体の状態	体温 脈拍 呼吸 血圧 病状 じょくそうの状態	数値 数値 数値 数値 数値 テキスト(非定型) 数値(グラフィックより部位、程度選択)
精神の状態	安定の度合い 嗜好 悩みことなど	数値(グラフィックより部位、程度選択) テキスト(非定型) テキスト(非定型)
家族の状態	介護者の状態 介護者の肉体的疲労度 介護者の精神的疲労度 その他家族の状況	テキスト(非定型) 数値(グラフィックより部位、程度選択) 数値(グラフィックより部位、程度選択) テキスト(非定型)
処置の内容	拭拭 洗髪 シーツ交換 食事の介助 排泄の介助 体位変換 じょくそうの処置 リハビリテーション 服薬 検査補助 環境整備 家族の介護指導 カテーテルの管理 膀胱洗浄 在宅酸素療法に関わる管理 その他の診療補助 その他	数値(処置の有無、指導の有無) 数値(処置の有無、指導の有無) 数値(処置の有無、指導の有無) 数値(処置の有無、指導の有無) 数値(処置の有無、指導の有無) 数値(処置の有無、指導の有無) 数値(部位選別、処置有無、指導有無) 数値(種別選別、処置有無、指導有無) 数値(種別選別、指導有無) 数値(種別選別、指導有無) テキスト(非定型) テキスト(非定型、内容など) 数値(部位選別、処置有無、指導有無) 数値(処置の有無、指導有無) 数値(処置の有無、指導有無) テキスト(非定型) テキスト(非定型)
総合	総合所見 申し送り	テキスト(非定型) テキスト(非定型)

[図7]

[図8]

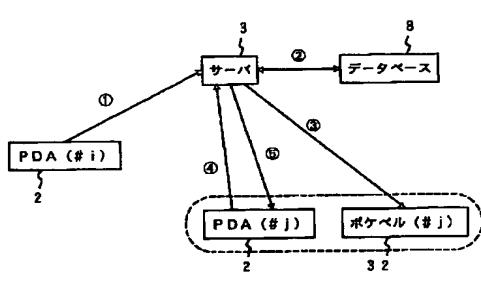
【図12】

	<p style="text-align: center;">入力／登照</p> <p style="text-align: right;">前画面</p> <p>患者氏名：○○○○○ 訪問番：○○○○○</p> <p>訪問年月日：XX年XX月XX日XX:XX-XX:XX</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <input type="button" value="応答情報"/> <input type="button" value="訪問記録"/> </p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 3件の申し送りがあります。 登照してください。 <input type="button" value="申し送り登照"/> </p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <input type="button" value="リスト"/> <input type="button" value="詳細"/> </p>
--	--

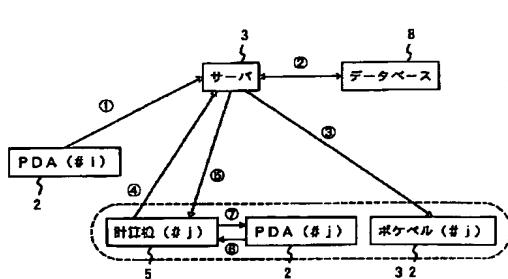
【図13】

応答氏名: ○○○○○ 訪問者: ○○○○○ 訪問年月日: XX年XX月XX日 XX-XX-XX 基本情報 年齢: 57歳 性別: 男性 性別: 女性 生年月日: 昭和13年1月1日 医療の相談 (往前) <input checked="" type="checkbox"/> (医療相談) サマリー <input type="checkbox"/> 連絡先 <input type="checkbox"/> 調査 <input type="checkbox"/> 総合 グラフ <input type="checkbox"/> コメント <input type="checkbox"/> 申し送り <input type="checkbox"/>	
10キー	

〔图29〕



[図3.9]



【図14】

【図15】

【図16】

【図17】

【図18】

【図19】

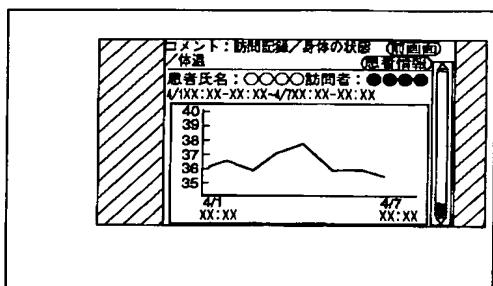
【図32】

【図33】

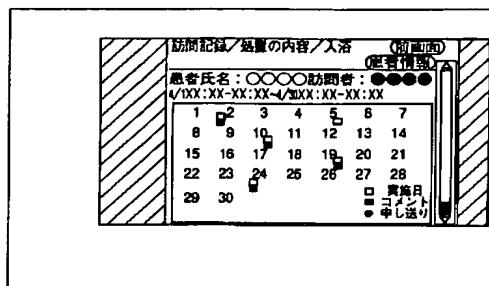
ユーザ	ポケベル	FAX	汎用電子メール
h	番号Ph 番号Pi	— —	— —
j	番号Pj	— —	— —
k	—	番号Fk	— —
m	番号Pl 番号Pm	番号Fm	アドレスI アドレスm

ユーザ	...	FAX	...
Y	...	(**:**-**:**,番号Fy1), (**:**-**:**,番号Fy2)	...

【図20】



【図21】



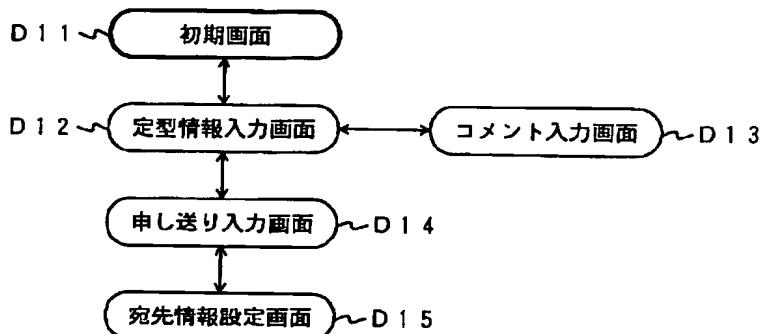
【図22】

患者氏名: ○○□□				
# 1	心筋梗塞を起こし心不全に至る恐れがある。	発生日	1996/01/22	追加
		解決日	1996/01/29	解決
# 2	膀胱留置カテーテルを想定している。	発生日	1996/01/22	
		解決日		
# 3	排便コントロールが困難である。	発生日	1996/01/22	
		解決日		
# 4	介護者が高齢の妻である。	発生日	1996/01/22	
		解決日		
# 5	症状を見ながらADLをUPする必要がある。	発生日	1996/01/22	
		解決日		
# 6		発生日		
		解決日		
その他		コメント	登録	取消
				終了

【図35】

【図36】

【図23】

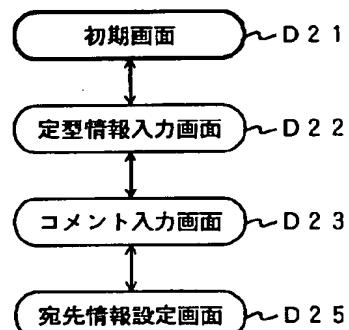


【図24】

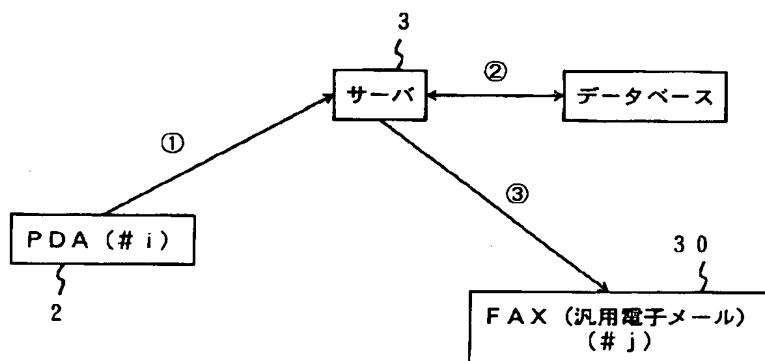
宛先指定画面

すべて	全担当者	次回担当者	主治医
宛先			
全担当者 主治医			
登録	取り消し	終了	

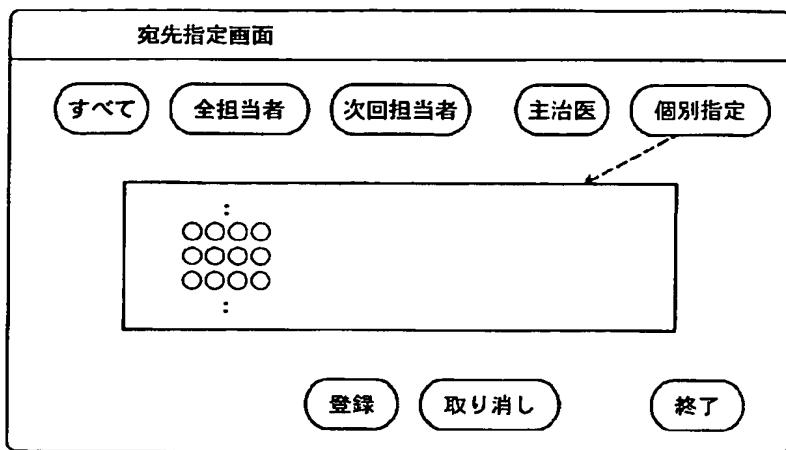
【図39】



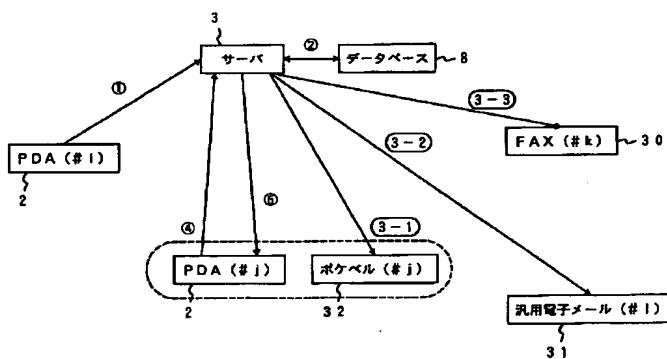
【図27】



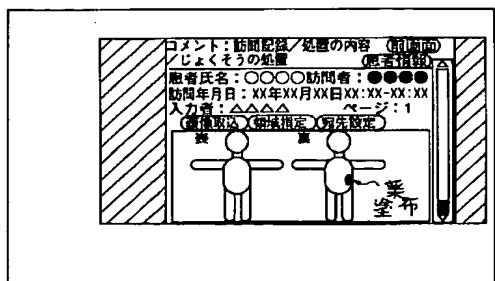
【図26】



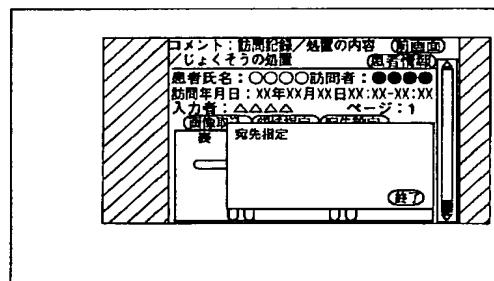
【図31】



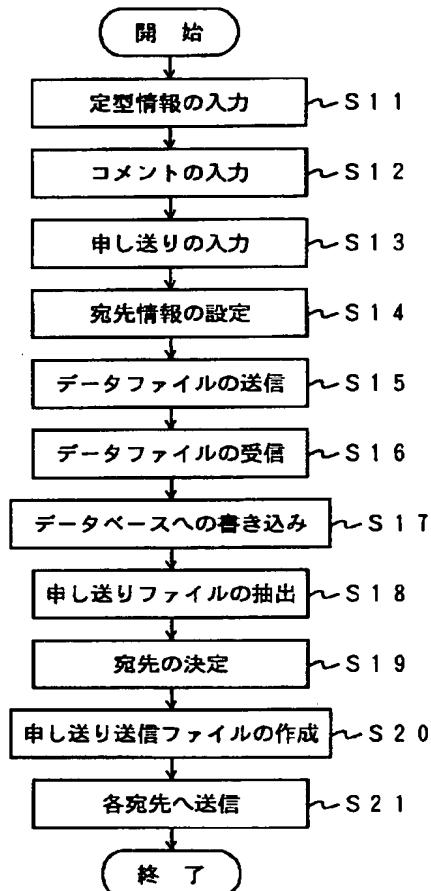
【図37】



【図38】



【図28】



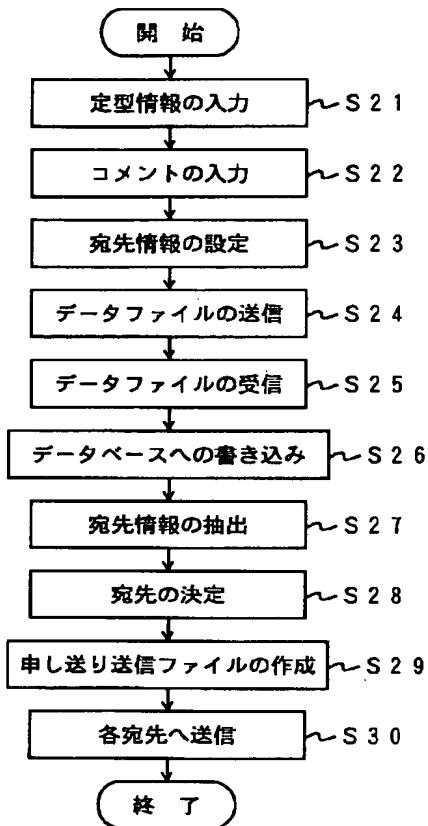
【図34】

コメントファイル		
	項目名	データ構造
ヘッダ部	送し番号 患者ID 患者氏名 入力者氏名 入力年月日 入力時間 対応項目アドレス 宛先ID データの種別 データサイズ	数値 数値 テキスト (患者IDより自動入力) テキスト (担当者IDより自動入力) 数値 数値 数値 (リンク位置を示すデータex.(01,01,02)) 数値またはn ull 数値(選択:ビットマップ/画像/音声/テキスト) 数値 (映像のピット数ex.(160,240))
データ部 (ビットマップ/画像/音声/テキスト)		

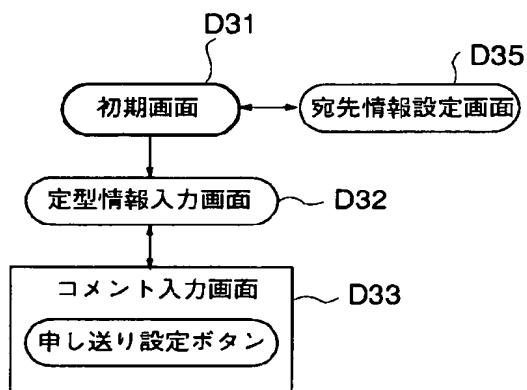
【図41】

コメントファイル		
	項目名	データ構造
ヘッダ部	送し番号 患者ID 患者氏名 入力者氏名 入力年月日 入力時間 対応項目アドレス 申し渡し設定フラグ データの種別 データサイズ	数値 数値 テキスト (患者IDより自動入力) テキスト (担当者IDより自動入力) 数値 数値 数値 (リンク位置を示すデータex.(01,01,02)) 数値またはn ull 数値(選択:ビットマップ/画像/音声/テキスト) 数値 (映像のピット数ex.(160,240))
データ部 (ビットマップ/画像/音声/テキスト)		

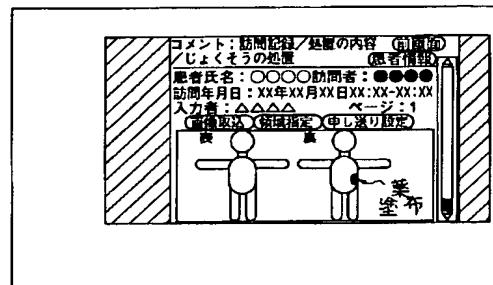
【図40】



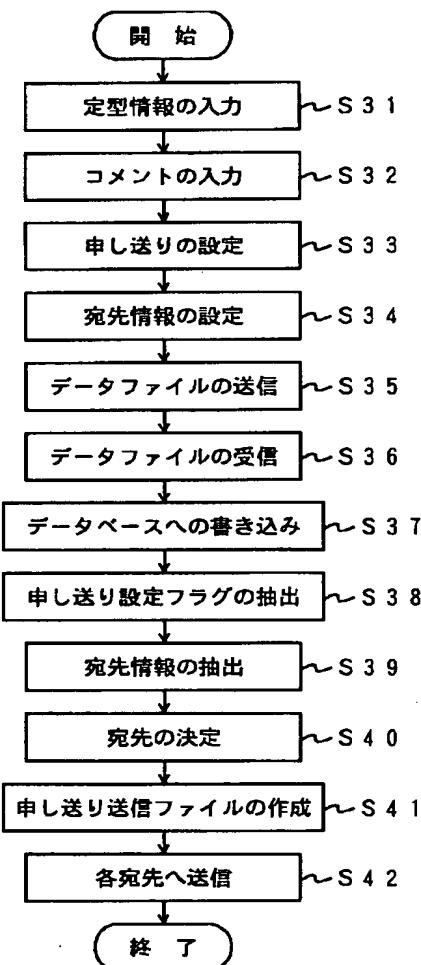
【図43】



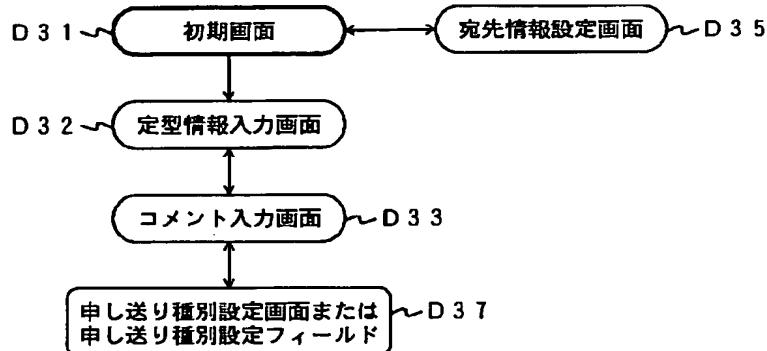
【図42】



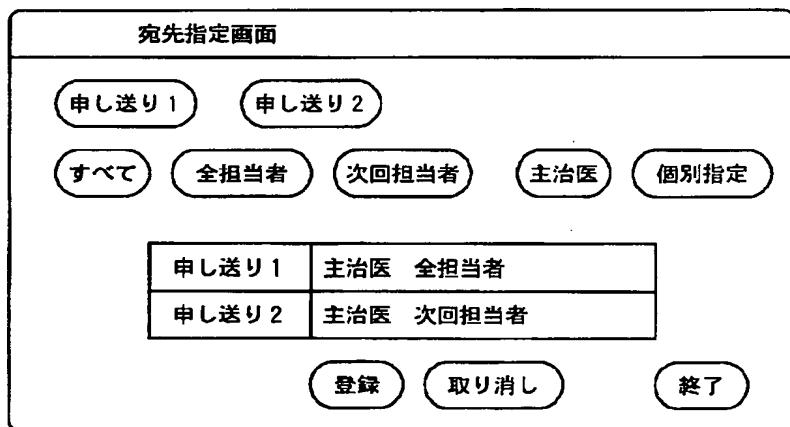
【図46】



【図4 4】

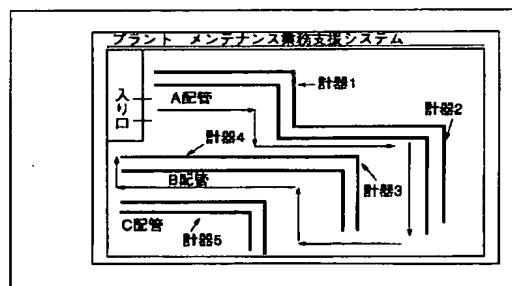
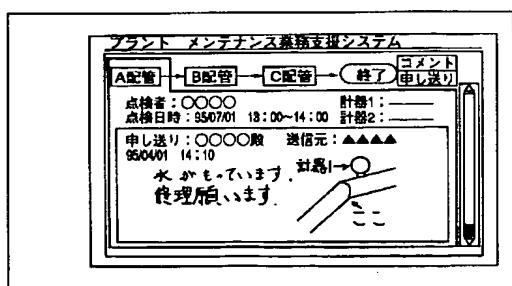


【図4 5】



【図4 7】

【図4 8】



【図49】

